

HD カラービデオカメラ

取扱説明書

BRC-Z330

お買い上げいただきありがとうございます。



警告 電気製品は安全のための注意事項を守らないと、
火災や人身事故になることがあります。

この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示してあります。
この取扱説明書をよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、
いつでも見られるところに必ず保管してください。

この説明書は、再生紙を使用しています。

お問い合わせは
「ソニー業務用商品相談窓口のご案内」にある窓口へ

ソニー株式会社 〒108-0075 東京都港区港南1-7-1

安全のために

ソニー製品は正しく使用すれば事故が起きないように、安全には充分配慮して設計されています。しかし、電気製品は、まちがった使いかたをすると、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることもあり、危険です。

事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

安全のための注意事項を守る

5～6ページの注意事項をよくお読みください。製品全般および設置の注意事項が記されています。

定期点検を実施する

長期間、安全にお使いいただくために、定期点検をすることをおすすめします。点検の内容や費用については、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご相談ください。

故障したら使用を中止する

すぐに、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご連絡ください。

万一、異常が起きたら

- ・ 煙が出たら
- ・ 異常な音、においがしたら
- ・ 内部に水、異物が入ったら
- ・ 製品を落としたり、キャビネットを破損したときは

- ❶ 電源を切る。
- ❷ 電源コードや接続ケーブルを抜く。
- ❸ お買い上げ店またはソニーのサービス窓口に連絡する。

警告表示の意味

取扱説明書および製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながる場合があります。



注意

この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号



注意



火災



感電

行為を禁止する記号



禁止



分解禁止



水ぬれ禁止



ぬれ手禁止

行為を指示する記号



指示

目次

はじめに

本機の性能を維持するために	8
CMOS イメージセンサー特有の現象	8

概要

特長	10
システムの構成機器	11
付属品	11
別売機器	12
システム構成例	13
1 台のカメラ BRC-Z330 を付属のリモコンで操作するとき	13
1 台のカメラ BRC-Z330 をリモートコントロールユニット RM-BR300 で操作するとき	13
複数のカメラ BRC-Z330 をリモートコントロールユニット RM-BR300 で操作するとき	14
複数のカメラ BRC-Z330 をリモートカメラオペレーティングスイッチャー BRS-200 で操作するとき	15
各部の名称と働き	16
カメラ本体	16
リモコン（付属）	18
リモートコントロールユニット RM-BR300（別売）	19
HD-SDI 出力カード BRBK-HD2（別売）	22

メニューで行う調整と設定

メニュー画面の見かた	23
メインメニュー	23
設定メニュー	23
メニューの操作のしかた	24
付属のリモコンを使って操作する	24
リモートコントロールユニット RM-BR300 を使って操作する	25
EXPOSURE メニュー	26
COLOR メニュー	27
PICTURE メニュー	28
FOCUS メニュー	29
PAN TILT ZOOM メニュー	30
SYSTEM メニュー	31
VIDEO OUT メニュー	32
STATUS メニュー	33

付属のリモコンを使った操作

電源を入れる	34
パン・チルト・ズームを操作する	35
パン・チルトする	35
ズームする	36
複数のカメラをリモコンで操作する	36
カメラを調節する	36
ピントを合わせる	36
逆光を補正する	36
カメラの状態を記憶させる一プリセット機能	37

リモートコントロールユニット RM-BR300 を使った操作

電源を入れる	38
複数のカメラを操作する	38
パン・チルト・ズームを操作する	39
パン・チルトする	39
ズームする	40
カメラを調節する	41
ピントを合わせる	41
逆光を補正する	42
ホワイトバランスを調節する	42
明るさを調節する	42
カメラの状態を記憶させる一プリセット機能	43
カメラの状態を記憶させる	43
ポジション移動時の速度を設定する	44

設置と接続

設置する	45
出力カード BRBK-HD2 を取り付ける	45
カメラを設置する	45
高所へ設置する	46
接続する	52
AC 電源への接続	52
リモートコントロールユニット RM-BR300 との接続	53
アナログコンポーネント（YPbPr）入力端子を持つモニターなどとの接続	54
VISCA RS-232C 端子を持つ機器との接続	54
VISCA RS-422 端子を持つ機器との接続	55
コンポジットビデオまたは S 映像入力端子を持つビデオモニターや VTR との接続	56
HD-SDI 入力端子を持つ VTR との接続	56
外部同期の接続	57

付録

メッセージ一覧	59
故障かな?と思ったら	60
メニューの構成	61
プリセット項目	65
仕様	67
寸法図	69
端子のピン配列	71
VISCA RS-422 接続の配線図	73
VISCA RS-422 端子台コネクタの使いかた	74
保証書とアフターサービス	74



下記の注意を守らないと、**火災**や**感電**により**死亡**や**大けが**につながる
ことがあります。



指示

電源コードのプラグおよびコネクターは突き当たるまで差し込む

まっすぐに突き当たるまで差し込まないと、火災や感電の原因となります。



水ぬれ禁止

水にぬれる場所で使用しない

水ぬれすると、漏電による感電発火の原因となることがあります。



ぬれ手禁止

ぬれた手で電源プラグをさわらない

ぬれた手で電源プラグを抜き差しすると、感電の原因となることがあります。



分解禁止

分解や改造をしない

分解や改造をすると、火災や感電、けがの原因となることがあります。

内部の点検や修理は、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご依頼ください。



禁止

放熱ファンモーターの空気出入り口をふさがない

放熱ファンモーターの空気出入り口をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。風通しをよくするために次の項目をお守りください。

- ・ 壁から 10 cm 以上離して設置する。
- ・ 密閉された狭い場所に押し込めない。
- ・ 毛足の長い敷物（じゅうたんや布団など）の上に設置しない。
- ・ 布などで包まない。
- ・ あお向けや横倒し、逆さまにしない。



禁止

ファンが止まったままの状態で使用しない

ファンモーターが故障すると、火災の原因となることがあります。交換は、本機を購入された販売店にご依頼ください。



指示

設置は専門の工事業者に依頼する

設置については、必ずお買い上げ店またはソニーの業務用製品ご相談窓口にご相談ください。

壁面や天井など高所への設置は、本機と取り付け金具を含む重量に充分耐えられる強度があることをお確かめの上、確実に取り付けてください。十分な強度がないと、落下して、大けがの原因となります。

また、1年に一度は、取り付けがゆるんでいないことを点検してください。

また、使用状況に応じて点検の間隔を短くしてください。



禁止

不安定な場所に設置しない

次のような場所に設置すると、倒れたり落ちたりして、故障やけがの原因となることがあります。

- ・ ぐらついた台の上
- ・ 傾いたところ
- ・ 振動や衝撃のかかるところ

また、設置・取り付け場所の強度を充分にお確かめください。



指示

カメラの取り付けネジは確実に締めつける

取扱説明書の取り付け方法に従って確実に組み立てないと、落下してけがの原因となることがあります。



指示

壁や天井に設置するときは、ACアダプターが落下しないようにしっかり固定する

ACアダプターが落下して顔にあたると、大けがの原因となります。

**注意**

下記の注意を守らないと、**けが**をしたり周辺の物品に**損害**を与えることがあります。

**指示**

付属の電源コードを使う

付属の電源コードを使わないと、火災や感電の原因となることがあります。

**指示**

コード類は正しく配置する

電源コードや接続ケーブルは、足に引っかけると本機の落下や転倒などによりけがの原因となることがあります。十分注意して接続・配置してください。

**指示**

指定された電源コード、カメラケーブルなどの接続ケーブルを使う

この取扱説明書に記されている電源コード、カメラケーブルなどの接続ケーブルを使わないと、火災や故障の原因となることがあります。

**禁止**

内部に水や異物を入れない

水や異物が入ると、火災の原因となります。万一、水や異物が入ったときは、すぐに本機の電源を切り、電源コードや接続ケーブルを抜いて、お買い上げ店またはソニーの業務用製品ご相談窓口にご相談ください。

**禁止**

雨のあたる場所や、油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所には設置しない

上記のような場所やこの取扱説明書に記されている仕様条件以外の環境に設置すると、動作不良をはじめ、火災や感電の原因となることがあります。

**禁止**

AC 電源コードを傷つけない

AC 電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。

- ・コードを加工したり、傷つけたりしない
- ・重い物をのせたり、引っ張ったりしない
- ・熱器具に近づけたり、加熱したりしない
- ・コードを抜くときは、必ずプラグを持って抜く

万一、コードが傷んだら、ソニーのサービス窓口に変換をご依頼ください。

**指示**

お手入れの際は、電源を切る

電源を接続したままお手入れをすると、感電の原因となることがあります。

**指示**

運搬時には、接続ケーブルを取り外す

本機を運搬する際には、AC 電源コードおよび接続ケーブルを必ず取り外してください。接続ケーブルに引っかかると、転倒や落下の原因となることがあります。

**注意**

排気口からの排気に長時間あたらない

本機をご使用中、その動作状況により排気口から温風が排出されることがあります。この温風に長時間あたると、低温やけどの原因となる場合があります。

電池についての安全上の注意

ここでは、本機での使用が可能な単三形乾電池についての注意事項を記載しています。

万一、異常が起きたら

・電池の液が目に入ったら



すぐにきれいな水で洗い、ただちに医師の治療を受ける。

・煙が出たら



お買い上げ店に連絡する。

・電池の液が皮膚や衣服に付いたら



すぐにきれいな水で洗い流す。

・バッテリー収納部内で液が漏れたら



よくふき取ってから、新しい電池を入れる。



警告

下記の注意事項を守らないと、破裂・発熱・液漏れにより、死亡や大けがなどの人身事故になることがあります。

- ・乾電池は充電しない。
- ・火の中に入れない。ショートさせたり、分解、加熱しない。
- ・指定された種類の電池を使用する。



注意

下記の注意事項を守らないと、破裂・液漏れにより、けがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

- ・投げつけない。
- ・使用推奨期限内（乾電池に記載）の乾電池を使用する。
- ・⊕と⊖の向きを正しく入れる。
- ・電池を入れたまま長期間放置しない。
- ・新しい電池と使用した電池は混ぜて使わない。
- ・種類の違う電池を混ぜて使わない。
- ・水や海水につけたり濡らしたりしない。

その他の安全上の注意

警告

本機は電源スイッチを備えていません。

設置の際には、容易にアクセスできる固定配線内に専用遮断装置を設けるか、使用中に、容易に抜き差しできる、機器に近いコンセントに電源プラグを接続してください。万一、異常が起きた際には、専用遮断装置を切るか、電源プラグを抜いてください。

重要

機器の名称と電気定格は、底面に表示されています。

はじめに

本機の性能を維持するために

使用・保管場所について

- ・ 次のような場所での使用および保管は避けてください。故障の原因となります。
 - － 極端に暑い所や寒い所 (使用温度は 0℃～40℃)
 - － 直射日光が長時間あたる場所や暖房器具の近く
 - － 強い磁気を発するものの近く
 - － 強力な電波を発するテレビやラジオの送信所の近く
 - － 強い振動や衝撃のある所
- ・ 携帯電話などを本機の近くで使用すると、誤動作を引き起こしたり、映像に影響を与えることがあります。本機の近くでは、できるだけ携帯電話などの電源を切ってください。
- ・ レンズを絶対に太陽や強い光源に向けたままにしないでください。

レンズを太陽や強い光源に向けたままにすると、集光により内部部品の破損の原因となります。使用しないときには太陽や強い光源に向かないように置き場所を工夫するか、レンズカバーなどを使用して保護してください。

放熱について

動作中は布などで包まないでください。内部の温度が上がり、故障や事故の原因となります。

輸送について

輸送するときは、付属のカートンとクッション、または同等品で梱包し、強い衝撃を与えないようにしてください。

お手入れについて

- ・ レンズや光学フィルターの表面に付着したごみやほこりは、ブローアで払ってください。
- ・ 外装の汚れは、乾いたやわらかい布で軽く拭き取ってください。汚れがひどいときは、中性洗剤溶液を少し含ませた布で汚れを拭き取ったあと、からぶきしてください。
- ・ アルコール、ベンジン、シンナー、殺虫剤など揮発性のものをかけると、表面の仕上りをいためたり、表示が消えたりすることがあります。

PAN/TILT 機構について

通電中は、PAN/TILT 機構の動作を妨げないでください。故障や誤動作の原因となります。

定期メンテナンスについて

本機は駆動部を持つ製品であるため、使用条件により、磨耗やグリス切れによる異音が発生する場合があります。性能を維持するため、定期メンテナンスを行うことをおすすめします。異音などが発生した場合は、ソニーのサービス窓口にご連絡ください。

レーザービームについてのご注意

レーザービームは CMOS イメージセンサーに損傷を与えることがあります。レーザービームを使用した撮影環境では、CMOS イメージセンサー表面にレーザービームが照射されないように充分注意してください。

CMOS イメージセンサー特有の現象

撮影画面に出る下記の現象は、CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) イメージセンサー特有の現象で、故障ではありません。

白点

CMOS イメージセンサーは非常に精密な技術で作られていますが、宇宙線などの影響により、まれに画面上に微小な白点が発生する場合があります。これは撮像素子の原理に起因するもので故障ではありません。

また、下記の場合、白点が見えやすくなります。

- ・ 高温の環境で使用するとき
- ・ GAIN (感度) を上げたとき

本機においては、カメラの電源を切り、再び電源を入れることで症状が改善することがあります。

折り返しひずみ

細かい模様、線などを撮影すると、ぎざぎざやちらつきが見えることがあります。

フォーカルプレーン

撮像素子 (CMOS イメージセンサー) の映像信号を読み出す方法の性質により、撮像条件によっては、画面をすばやく横切る被写体が少しゆがんで見えることがあります。

フリッカー

蛍光灯、ナトリウム灯、水銀灯などの放電管による照明下で撮影すると、画面が明滅したり、色が変化したり、横縞が流れるように見えることがあります。このようなときは、フリッカー補正機能を ON にしてください（29 ページ）。

条件によってはフリッカー補正機能で低減しない場合があります。

電子シャッタースピードを、電源周波数 50Hz の地域では 1/100 に、電源周波数 60Hz の地域では 1/60 に設定することをお勧めします（26 ページ）。

特長

パン・チルト・ズーム機能搭載の小型一体型 HD ビデオカメラ

- ・本カメラは、HD カメラブロックと、パン機構とチルト機構および光学 18 倍 / デジタル 4 倍ズームレンズを搭載した、小型一体型ビデオカメラです。小型一体型のため、幅広い用途に対応できます。
- ・パン方向の動作角度は左右に ± 175 度、チルト方向の動作角度は上方向へ 90 度、下方向へ 30 度まで可能なため、広範囲のリモート撮影ができます。
- ・パン・チルト機構には、騒音が気にならない静音設計を採用しています。
- ・付属のシーリングブラケットを使用することで、天井りや高所設置が可能です。

ハイビジョン対応 HD CMOS カメラ搭載による高画質・高解像度のリモート撮影

- ・総画素数 225 万画素、1/3 型 CMOS イメージセンサーを搭載したカメラシステムを開発、高精細なハイビジョン映像を撮影でき、高感度でスミアのない高画質を実現しました。
- ・ハイビジョン放送で使用されている 1080i（有効走査線 1080 本インターレース）での撮影が可能です。さらに、1080/59.94i 方式と 1080/50i 方式のハイビジョン方式を底面のスイッチで切り換えることができます。
- ・通常のテレビ放送（有効走査線 480 本）の約 4 倍の情報量とアスペクト比 16 : 9 のワイドスクリーンでの臨場感あふれる撮影ができます。

HD マルチフォーマット出力を装備

本カメラは 1080i 方式の出力に加え 720P（有効走査線 720 本プログレッシブ）方式の出力へも対応しています。底面のスイッチで切り換えることができます。また、底面のスイッチで 720/59.94P 方式と 720/50P 方式を切り換えることができます。

ダウンコンバーター出力を装備

オプションカードを装着することなく、標準で HD¹⁾ および SD²⁾ 出力が可能です。現在は SD 出力として運用し、将来的には HD 出力へ移行する予定がある場合などにも対応できます。

HD 出力として、アナログコンポーネント信号出力端子を標準装備しています。また、SD 出力として、コンボジッ

ト信号出力端子、S ビデオ出力端子を標準装備しています。

¹⁾HD とは、ハイビジョン放送方式（有効走査線 1080 本）を示します。

²⁾SD とは、通常のテレビ放送方式（有効走査線 480 本）を示します。

カードスロットの装備

別売の HD-SDI 出力カード BRBK-HD2 を装着できるカードスロットを装備しています。お客様のお好みに合った画像出力フォーマットが選択可能となり、幅広いアプリケーション要求に対応できます。

VISCA カメラプロトコルの採用

- ・本カメラには通信方式 RS-232C と RS-422 インターフェースを搭載しています。業界標準の VISCA カメラプロトコルをサポートし、最大 7 台のカメラを接続して高速通信速度対応（38400bps）遠距離操作が可能です。
- ・別売のリモートコントロールユニット RM-BR300 により、カメラ操作が簡単に行えます。

外部映像同期機能の搭載

複数台のカメラ映像同期がとれる外部映像同期機能を搭載しています。

タリーランプ機能の搭載

使用中のカメラが一目でわかるタリーランプを搭載しています。

COLOR AE 機能の搭載

特定の色に対して露出を自動調整する COLOR AE 機能を搭載しています。

ND フィルター内蔵

本カメラ内蔵の ND フィルターで光量の調節をすることができます。メニューから 1/4 と 1/16 を選択でき、リモコンからも設定可能です。

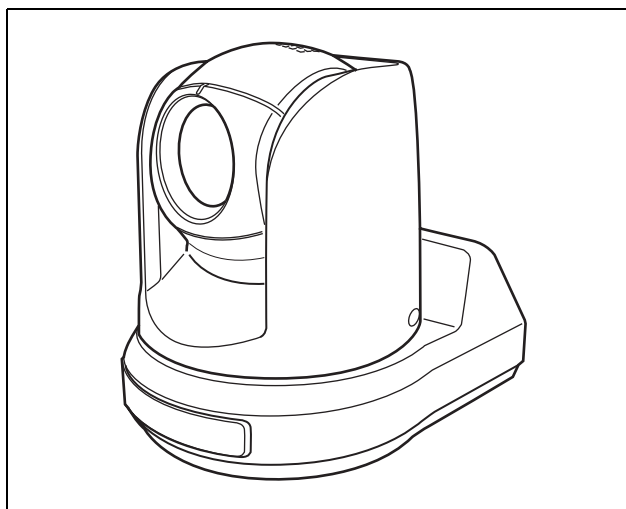
システムの構成機器

HD カラービデオカメラ BRC-Z330 には、多様なシステム構成に対応できるように、さまざまな別売機器が用意されています。ここでは、本ビデオカメラの付属品と別売機器を紹介します。

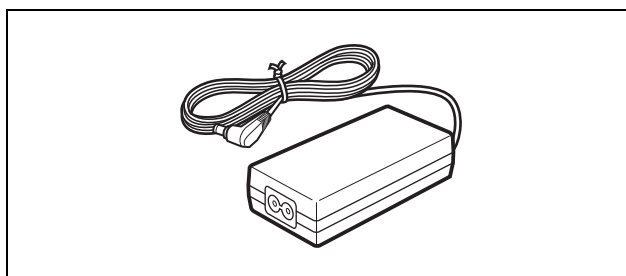
付属品

HD カラービデオカメラ BRC-Z330 の付属品は以下のとおりです。梱包をあけたら、以下の付属品が一式そろっているか確認してください。

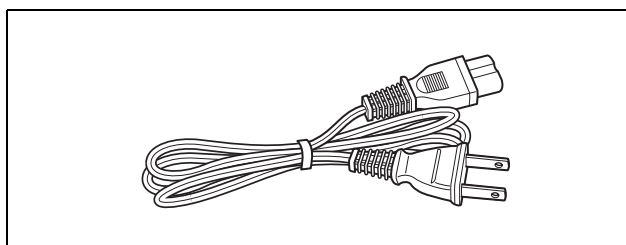
カメラ本体 (1)



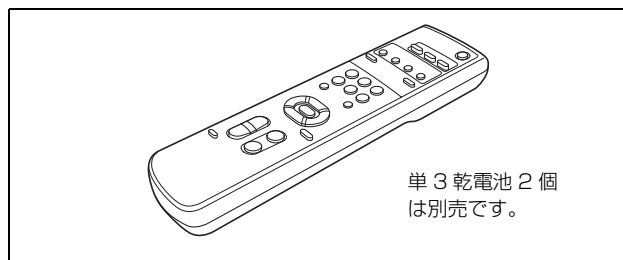
AC 電源アダプター MPA-AC1 (ソニー製) (1)



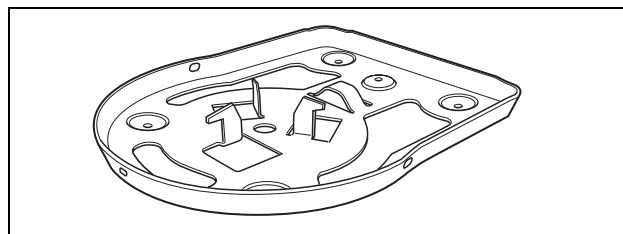
電源コード (1)



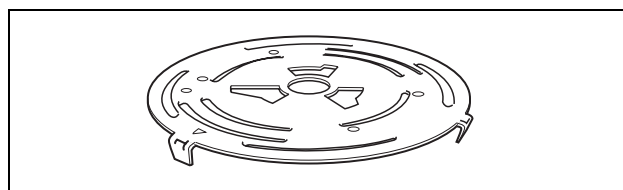
リモコン (1)



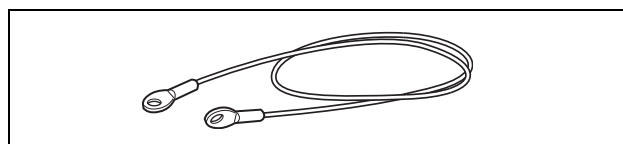
シーリングブラケット (A) (1)



シーリングブラケット (B) (1)



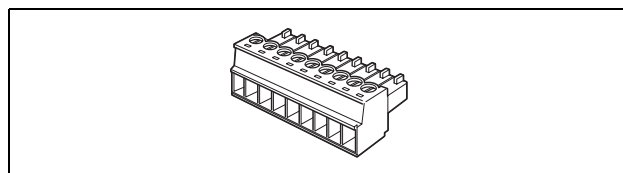
ワイヤーロープ (1)



取り付け用ネジ ⊕M3 × 8 (7) / ステンレスネジ ⊕M4 × 8 (1)



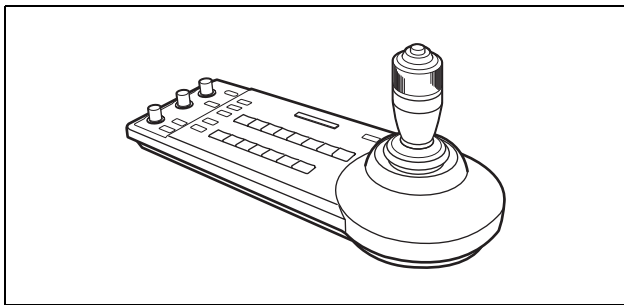
RS-422 端子台コネクター (1)



取扱説明書 (1)

別売機器

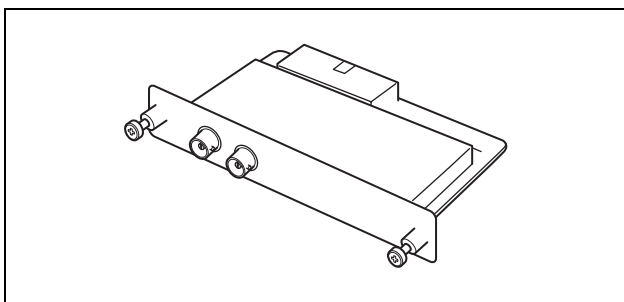
リモートコントロールユニット RM-BR300



ジョイスティックでパン・チルト・ズーム操作ができます。また、最大7台のカメラをリモートコントロール可能です。

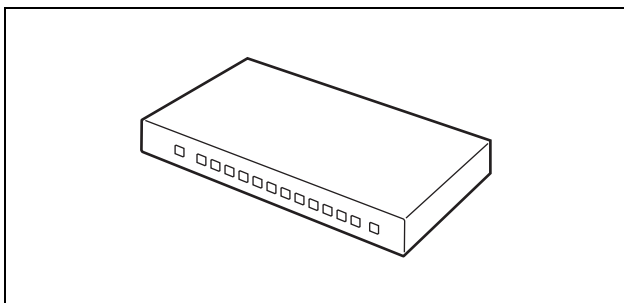
付属品：AC 電源アダプター (1)、電源コード (1)、RS-232C 接続ケーブル (3m) (1)、RS-422 端子台コネクター (2)

HD-SDI 出力カード BRBK-HD2



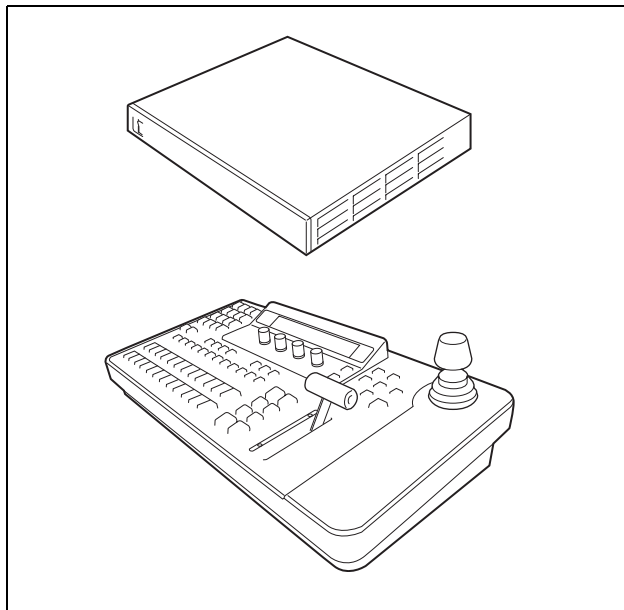
カメラに挿入して、SMPTE292M シリアルデジタルインターフェース規格に準拠した HD-SDI 信号を出力します。ただし、オーディオ信号は出力しません。

ビデオスイッチャー (市販)



複数のカメラ映像信号入力を切り換えます。

リモートカメラオペレーティングスイッチャー BRS-200



カメラコントローラーとして、パン・チルト、ズームなどの操作ができます。また、同時にスイッチャーとして複数のカメラ映像信号入力の切り換えなどが行えます。
付属品：AC 電源コード (1)、AC アダプター (1)、AC アダプター用 AC コード (1)、コントロールケーブル (BRS-200PR、BRS-200CP 間接続用) (1)、RS-422 端子台コネクター (1)、ラックマウント取り付け金具 (1)、ラックマウント取り付け金具用ビス (1)、AC 電源コード 抜け防止金具 (1)、DCIN 端子 抜け防止金具 (1)

詳しくは、お買い上げ店へお問い合わせください。

システム構成例

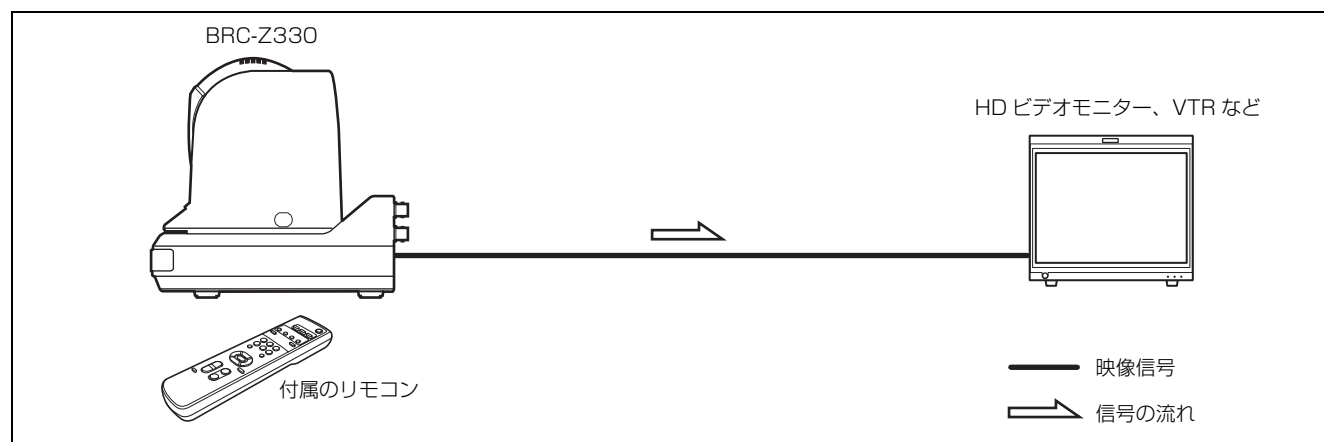
HD カラービデオカメラ BRC-Z330 は、別売機器との組み合わせにより、さまざまなシステムを構成できます。ここでは、代表的なシステム例をあげて、システムの構成に必要な機器とそのシステムでどんなことができるかを説明します。

1 台のカメラ BRC-Z330 を付属のリモコンで操作するとき

このシステムでできること

短距離で簡単にカメラを操作できます。

システム構成図

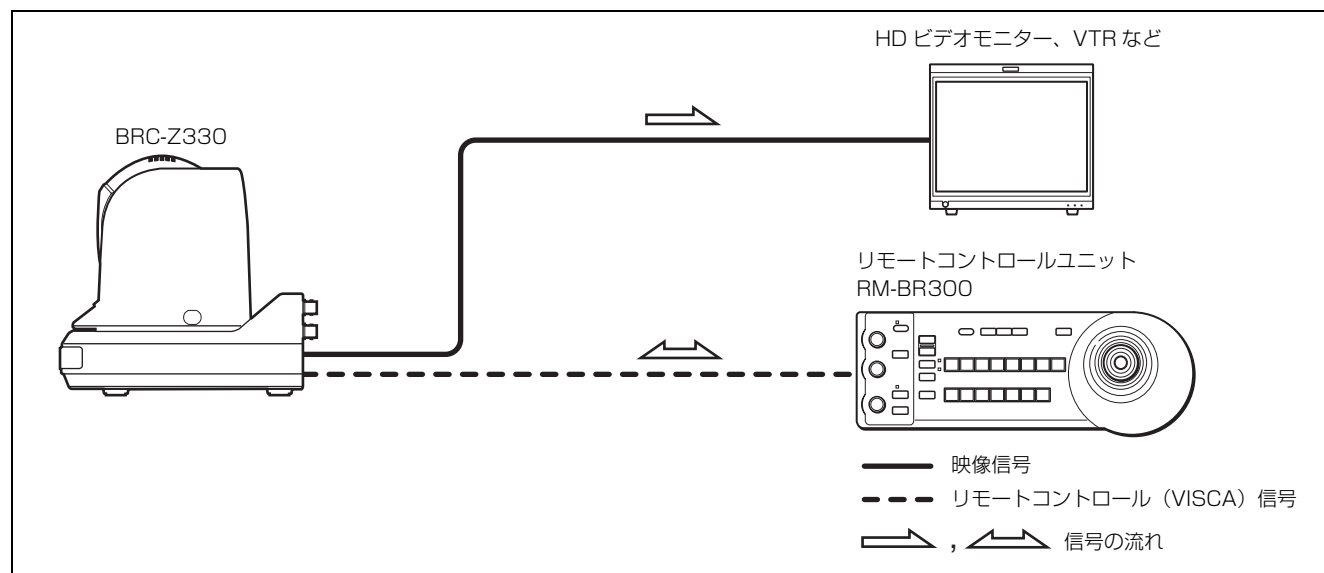


1 台のカメラ BRC-Z330 をリモートコントロールユニット RM-BR300 で操作するとき

このシステムでできること

リモートコントロールユニットのジョイスティックでパン・チルト・ズーム操作ができます。

システム構成図

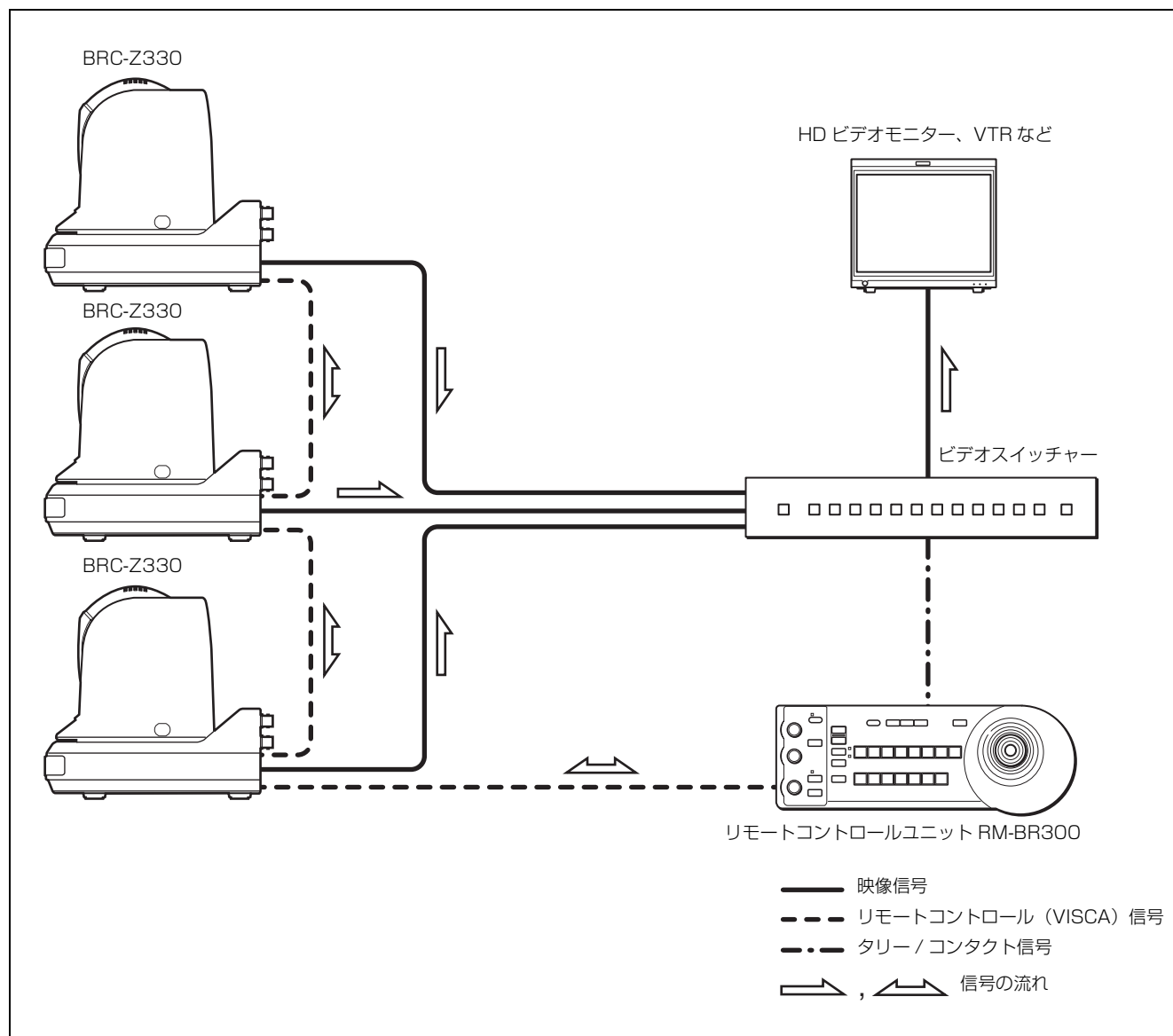


複数のカメラ BRC-Z330 をリモートコントロールユニット RM-BR300 で操作するとき

このシステムでできること

- ・ 7台までのカメラを1台のリモートコントロールユニットでリモート操作できます。
- ・ ジョイスティックでパン・チルト・ズーム操作ができます。

システム構成図

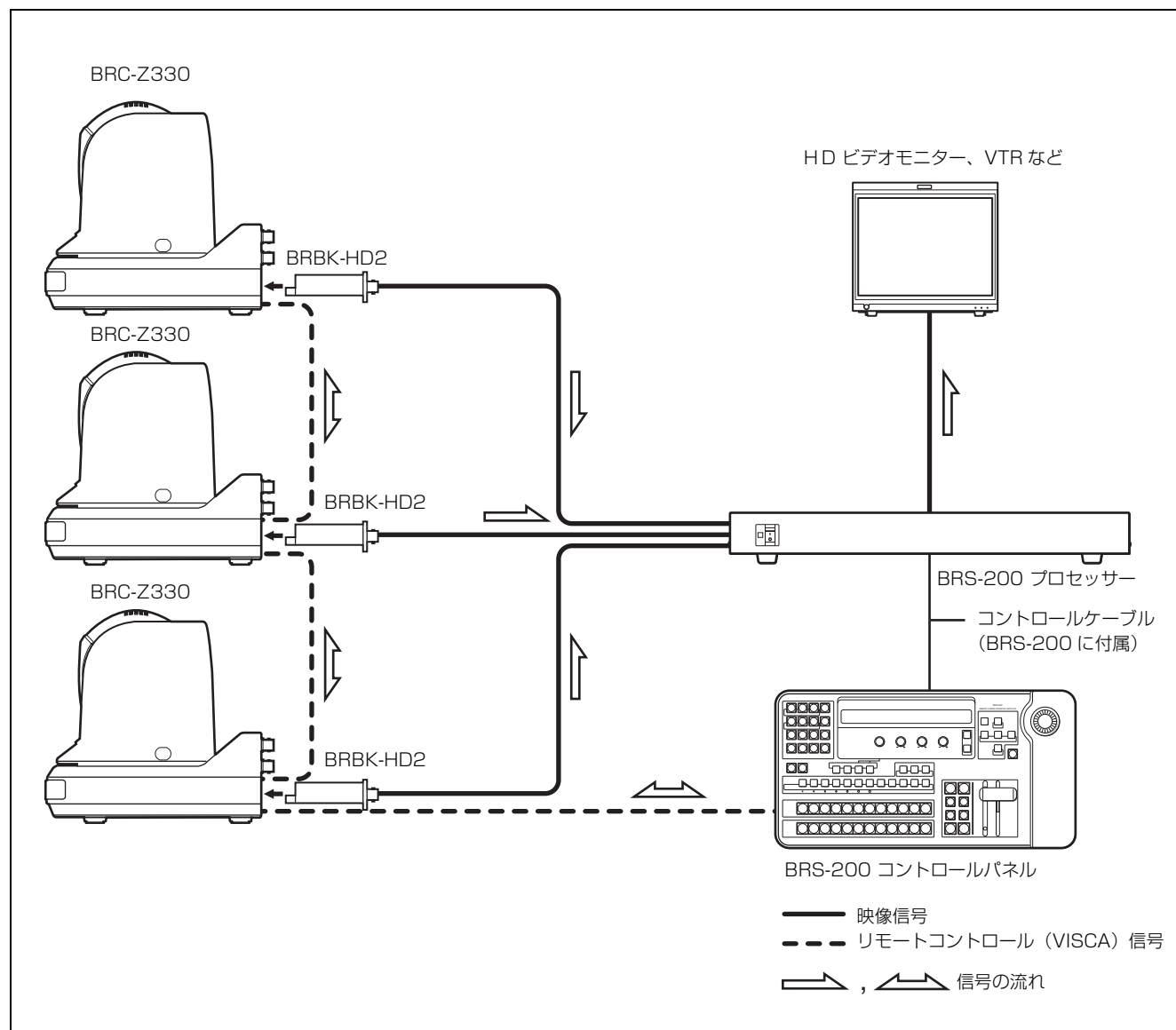


複数のカメラ BRC-Z330 をリモートカメラオペレーティングスイッチャー BRS-200 で操作するとき

このシステムでできること

- ・ 7台までのカメラを1台のリモートカメラオペレーティングスイッチャーでリモート操作、およびスイッチャー操作ができます。
- ・ ジョイスティックでパン・チルト・ズーム操作ができます。

システム構成図



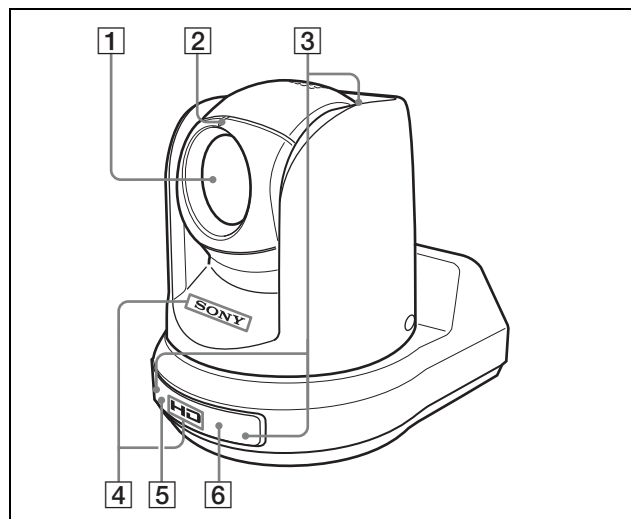
ご注意

リモートカメラオペレーティングスイッチャー BRS-200 を使って BRC-Z330 を操作するときは、BRC-Z330 に HD-SDI 出力カード BRBK-HD2 を取り付けてください。BRBK-HD2 を取り付けないと、このシステムは利用できません。

各部の名称と働き

カメラ本体

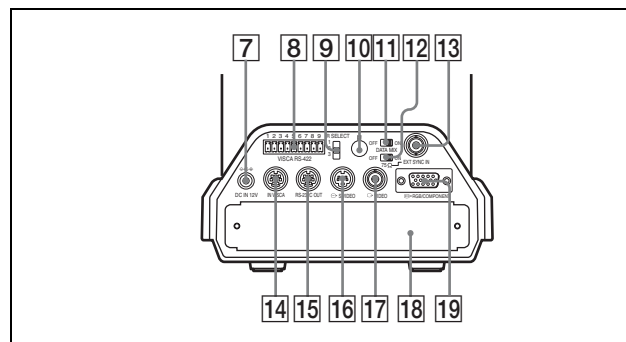
前面



- 1 レンズ**
光学 18 倍ズームレンズです。
- 2 タリーランプ**
VISCA タリーコマンド受信時、または別売のリモートコントロールユニット RM-BR300 からカメラを選択した場合、赤色に点灯します。
また、冷却ファンモーターに異常がある場合（ファンモーターの回転数が遅くなったときや停止したとき）、タリーのオン／オフにかかわらず、約 0.5 秒間隔で点滅します。
- 3 リモコン受光部**
付属のリモコンの受光部です。
上部の受光部をご使用になるときは、SYSTEM メニューの IMG-FLIP を ON にしてください（31 ページ）。この場合、後面のリモコン受光部は効かなくなります。
- 4 SONY バッジと HD バッジ**
必要に応じ、引き出して回転させると、上下逆にすることができます。
- 5 POWER ランプ**
AC 電源アダプターと電源コードを使って本機をコンセントにつなぐと、点灯します。
付属リモコンからの操作を受信すると、緑色が点滅してお知らせします。

- 6 STANDBY ランプ**
リモコンで電源を切ると、点灯します。

後面



- 7 DC IN 12V 端子**
付属の AC 電源アダプターを接続します。
- 8 VISCA RS-422 端子**
VISCA 通信に使用します。

VISCA RS-422 端子への接続のしかたは、「VISCA RS-422 端子台コネクターの使いかた」（74 ページ）をご覧ください。
- 9 IR SELECT スイッチ**
複数のカメラを 1 台のリモコンで操作するとき、カメラ番号を決めます（36 ページ）。
- 10 リモコン受光部**
付属のリモコンの受光部です。
SYSTEM メニューの IMG - FLIP を ON にしたとき、この受光部は効かなくなります（31 ページ）。
- 11 DATA MIX スイッチ**
挿入されている出力カード BRBK - HD2 からの映像信号にメニュー画面を重ねて表示するとき ON にします。メニュー画面を表示しないときは OFF にします。
- 12 75Ω 終端スイッチ**
複数のカメラ接続時に外部同期を使用するとき、本機がディジーチェーン接続の真ん中のときは OFF に、最終端のときは ON にします。
また、EXT SYNC 端子に何も接続していないときは ON にします。
- 13 EXT SYNC IN 端子**
外部映像同期信号を入力します。

14 VISCA RS-232C IN 端子

別売のリモートコントロールユニット RM-BR300 と接続します。複数のカメラを接続するときは、前のカメラの VISCA RS-232C OUT 端子と接続します。

15 VISCA RS-232C OUT 端子

複数のカメラを接続するとき、次のカメラの VISCA RS-232C IN 端子と接続します。

16 S VIDEO 端子

本機からの映像を S 映像信号として出力します。

17 VIDEO 端子

本機からの映像をコンポジット信号として出力します。

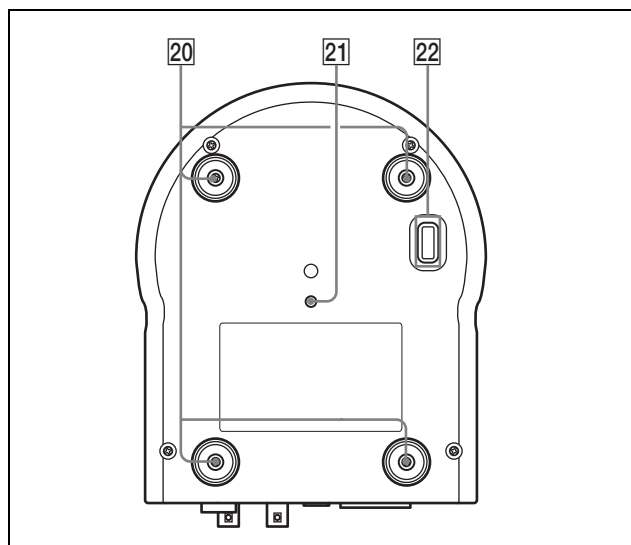
18 カードスロット

別売の出力カード BRBK-HD2 を挿入します。出荷時は、カバーが取り付けられています。

19 RGB/COMPONENT 端子

本機からの映像をアナログコンポーネント信号 (YPbPr または RGB) として出力します。

底面



20 高所設置用ブラケット取り付けネジ穴

本機を天井や高所の棚などに設置するとき、付属のシーリングブラケットを付属のネジ 4 本を使って固定します。出荷時は脚 4 本が取り付けられています。

高所への設置方法は、「高所へ設置する」(46 ページ)をご覧ください。

21 三脚取り付け用ネジ穴 (1/4-20UNC)

三脚を使用するとき、このネジ穴を使って固定します。

22 BOTTOM スイッチ

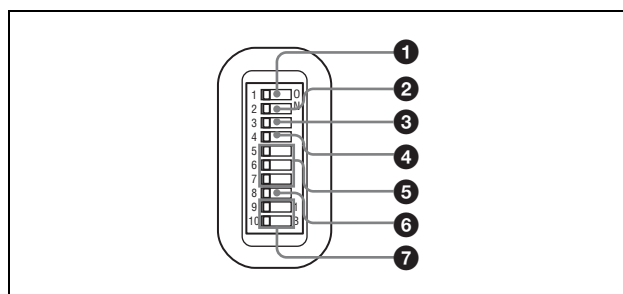
出力信号フォーマットの切り換えや、RS-232C と RS-422 の切り換え、ボーレートの切り換え、リモコン信号出力のオン/オフ、カメラアドレスの設定に使用します。

詳しくは「BOTTOM スイッチの設定」をご覧ください。

重要

機器の名称と電気定格は、底面に表示されています。

BOTTOM スイッチの設定



① スイッチ 1 (59.94/50 信号フォーマット切り換えスイッチ)

ON にすると 1080/50i (720/50p) 方式の HD ビデオフォーマットで出力され、OFF にすると 1080/59.94i (720/59.94p) 方式で出力されます。

② スイッチ 2 (1080i/720p 信号フォーマット切換スイッチ)

ON にすると 720p 方式の HD ビデオフォーマットで出力され、OFF にすると 1080i 方式で出力されます。

③ スイッチ 3 (RS-232C/RS-422 切換スイッチ)

ON にすると RS-422、OFF にすると RS-232C が選択されます。

④ スイッチ 4 (通信ボーレート切換スイッチ)

ON にするとボーレートが 38400bps になり、OFF にすると 9600bps になります。

⑤ スイッチ 5～7 (カメラアドレス設定スイッチ)

カメラのアドレスを設定します。通常は「0」に設定しておきます。「0」に設定すると、リモートコントロールユニット RM-BR300 の RESET ボタンを押しながら POWER ボタンを押すことによって、カメラが接続されている順番にアドレスが自動的に割り振られます。

また、アドレスを手動設定するときは、このスイッチを下記のように「1」～「7」に設定します。

アドレス	0	1	2	3	4	5	6	7
スイッチ 5	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
スイッチ 6	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
スイッチ 7	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON

⑥ スイッチ 8 (赤外線出力切換スイッチ)

ON にすると赤外線出力がオンになり、OFF にするとオフになります。

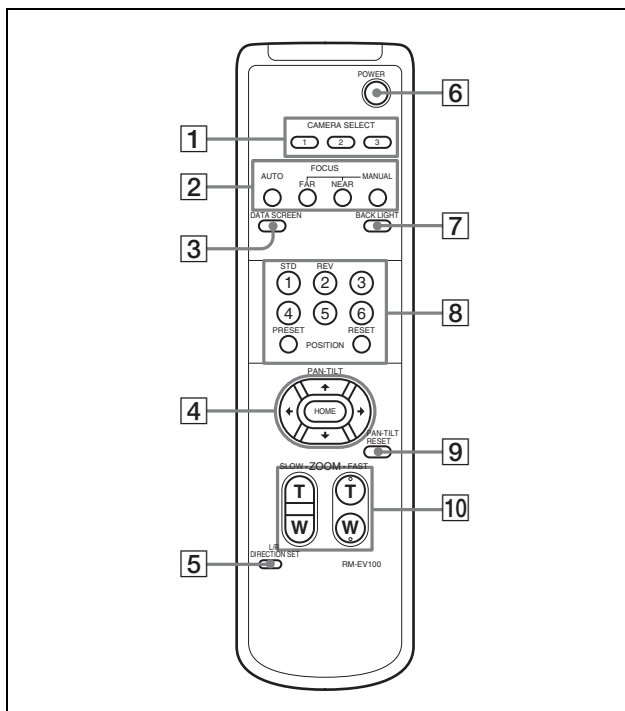
⑦ スイッチ 9、10

本機では使用しません。

ご注意

- ・スイッチの設定は、本機の電源を入れる前に行ってください。
- ・カメラアドレス設定スイッチを「0」に設定したカメラと、「1」～「7」に設定したカメラの混在使用はできません。

リモコン (付属)



① CAMERA SELECT ボタン

リモコンで操作したいカメラの番号を押します。カメラ番号は、カメラ後面の IR SELECT スイッチで設定します。

ご注意

近くに同じカメラ番号に設定したカメラがある場合、付属のリモコンで同時に動作してしまいます。近くに設置するカメラは、違うカメラ番号に設定することをお勧めします。

カメラ番号の設定のしかたは、「複数のカメラをリモコンで操作する」(36 ページ)をご覧ください。

② FOCUS ボタン

ピント合わせに使います。

自動でピントを調節するときは AUTO ボタンを押します。手動で調節するには、MANUAL ボタンを押してから、FAR、NEAR ボタンで調節します。

③ DATA SCREEN ボタン

このボタンを押すと、メインメニューが表示されます。もう一度押すとメニューが消えます。下層のメニューが表示されているときに押すと、1つ上層のメニューに戻ります。

ご注意

メニュー表示中は、パン・チルト・ズーム操作はできません。

④ PAN-TILT ボタン

矢印ボタンを押して、パン・チルトします。HOME ボタンを押すと、カメラの向きが正面に戻ります。メニューが表示されているときは、▲または▼ボタンでメニュー項目を選び、◀または▶ボタンで設定値を変更します。HOME ボタンで選んだ項目のメニューを表示します。

⑤ L/R DIRECTION SET ボタン

このボタンを押しながら REV ボタンを押すと、カメラの動く方向が◀、▶矢印ボタンの向きと逆になります。もとの設定に戻すときは、このボタンを押しながら STD ボタンを押します。

⑥ POWER スイッチ

本機がコンセントに接続されているときに、このボタンで電源を入切できます。

⑦ BACK LIGHT ボタン

逆光補正するとき、このボタンを押します。もう一度押すと、解除されます。

8 POSITION ボタン

PRESET ボタンを押しながら 1～6 ボタンを押すと、カメラの向きやズーム、ピント調節、逆光補正の設定が押した番号ボタンに記憶されます。

記憶を消すときは、RESET ボタンを押しながら、1～6 ボタンを押します。

9 PAN-TILT RESET ボタン

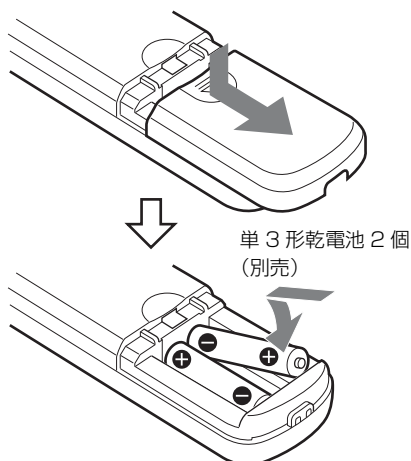
パン・チルト位置をリセットします。

10 ZOOM ボタン

ゆっくりズームするときは SLOW ボタンを、すばやくズームするときは FAST ボタンを使います。

T ボタンを押すと被写体が大きくなり、W ボタンを押すと被写体が小さくなります。

リモコンの電池を入れるには



注意

指定以外の電池に交換すると、破裂する危険があります。必ず指定の電池に交換してください。使用済みの電池は、国または地域の法令に従って処理してください。

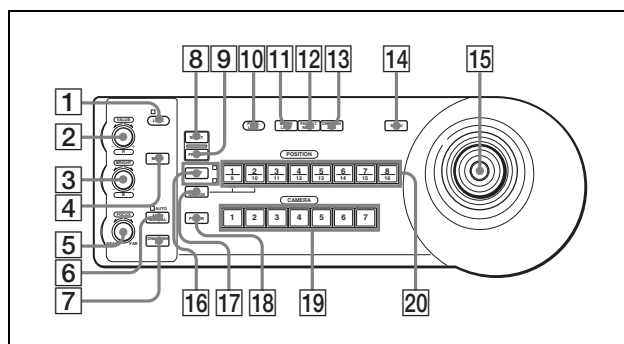
ご注意

破裂の危険性があるため、必ず単3形のマンガン乾電池またはアルカリ乾電池をご使用ください。

リモートコントロールユニット RM-BR300 (別売)

カメラ BRC-Z330 と組み合わせた場合の機能を説明します。

前面



1 LOCK ボタンとインジケータ

このボタンを1秒以上押すとインジケータが点灯し、VALUE/Rつまみと BRIGHT/Bつまみ、FOCUSつまみで設定した調整値がロックされます。(ロックされたつまみのインジケータは消灯します。) また、AUTO/MANUAL ボタンが動作しなくなります。

LOCK ボタンをもう一度1秒以上押すと、ロックが解除されます。

2 VALUE/Rつまみ

MODE ボタンで明るさ調整モードを選択しているとき (VALUE の文字が点灯) : カメラのメニューで優先設定されているモード (SHUTTER、IRIS、GAIN) の値を調節します。VALUE 点灯時のつまみの機能は、カメラの露出モードの設定により変化します。詳しくは、「VALUEつまみと BRIGHTつまみの機能」(43 ページ) をご覧ください。

MODE ボタンでホワイトバランス調整モードを選択しているとき (R の文字が点灯) : R. GAIN (赤ゲイン) を調節します。

R 点灯時のつまみの機能は、カメラ側のホワイトバランスモードの設定により変化します。詳しくは、「Rつまみと Bつまみの機能」(42 ページ) をご覧ください。

3 BRIGHT/Bつまみ

MODE ボタンで明るさ調整モードを選択しているとき (BRIGHT の文字が点灯) : カメラのブライトネス (明るさ)などを調節します。

BRIGHT 点灯時のつまみの機能は、カメラの露出モードの設定により変化します。詳しくは、

「VALUE つまみと BRIGHT つまみの機能」(43 ページ)をご覧ください。

MODE ボタンでホワイトバランス調整モードを選択しているとき (B の文字が点灯) : B.GAIN (青ゲイン) を調節します。

B 点灯時のつまみの機能は、カメラ側のホワイトバランスモードの設定により変化します。詳しくは、「R つまみと B つまみの機能」(42 ページ)をご覧ください。

4 MODE ボタン

VALUE/R つまみと BRIGHT/B つまみの機能を、明るさ調整またはホワイトバランス調整に切り換えます。

明るさ調整モードのときは、VALUE および BRIGHT の文字が点灯します。

ホワイトバランス調整モードのときは、R および B の文字が点灯します。

5 FOCUS つまみ

左へ回すとピントが合う位置が近くなり、右へ回すと遠くなります。

6 AUTO/MANUAL ボタンと AUTO インジケーター

カメラのフォーカスモードを AUTO または MANUAL に切り換えます。

AUTO を選択すると AUTO インジケーターが点灯し、FOCUS つまみと ONE PUSH AF ボタンが無効となります。ただし、FOCUS メニューの AF ASSIST を ON にすると、FOCUS つまみでフォーカスの合う位置を変えることができます。

MANUAL を選択すると、FOCUS の文字が点灯し、FOCUS つまみと ONE PUSH AF ボタンが有効となります。

7 ONE PUSH AF ボタン

このボタンを押すと、ワンプッシュオートフォーカス機能が働きます。

8 RESET ボタン

このボタンを押しながら POSITION ボタンを押すと、押したボタンに相当するカメラ内部のメモリー内容がクリアされ、工場出荷時の状態に戻ります。また、複数台のカメラを接続しているとき、このボタンを押しながら POWER ボタンを押すと、カメラのアドレスを自動的に設定できます。

9 PRESET ボタン

このボタンを押しながら POSITION ボタンを押すと、押したボタンに相当するカメラの状態が、そのカメラ内部のメモリーに記憶されます。

10 PANEL LIGHT ボタン

このボタンを押すと、すべての POSITION ボタンと CAMERA ボタンが点灯したり、消灯したりします。

11 BACK LIGHT ボタン

カメラの EXPOSURE メニューの MODE が FULL AUTO または SHUTTER Pri、IRIS Pri、GAIN Pri のとき、このボタンを押すと、カメラの逆光補正機能が有効になります。もう一度押すと、解除されます。

SHIFT ボタンを押しながらこのボタンを押すと、スポットライト補正機能が有効になり、被写体の一部に明るい場所がある場合、露出が暗く調整されます。もう一度 SHIFT ボタンを押しながらこのボタンを押すと、スポットライト補正機能が解除されます。

12 PAN-TILT RESET ボタン

このボタンを押すと、カメラのパン・チルト位置を初期状態にリセットします。

13 ONE PUSH AWB ボタン

カメラの COLOR メニューの WHITE BALANCE で ONE PUSH (ワンプッシュホワイトバランス) が選択されているとき、このボタンを押すと、ワンプッシュホワイトバランス機能が実行されます。

14 MENU ボタン

カメラのメニューをオン/オフしたり、メインメニューに戻るときに使います。ボタンは約 1 秒押してください。

15 ジョイスティック

カメラのメニューがオフのとき

パン・チルト・ズームを操作します。

ジョイスティックを左右に倒すとパンが実行され、上下に倒すとチルトが実行されます。ジョイスティックを倒す角度によって、パン、チルトの速度が変わります。手を離すと動作が停止します。ジョイスティック上部のダイヤルを右へ回すと被写体が大きくなり、左へ回すと被写体が小さくなります。

また、カメラの PAN TILT ZOOM メニューの設定にかかわらず、ジョイスティック上部のボタンを 1 ～ 2 秒押すと、カメラの向きが正面に戻ります。

カメラのメニューがオンのとき

メニューを操作します。ジョイスティックを上下左右に倒すと、リモコンの矢印ボタンと同じ働きをします。

ジョイスティック上部のボタンを押すと、リモコンの HOME ボタンと同じ働きをします。

16 SHIFT ボタンとインジケーター

このボタンを押しながら POSITION ボタンを押すと下側のインジケーターが点灯し、POSITION ボタンをポジション番号 9～16 として使用できます。SHIFT ボタンから指を離すと上側のインジケーターが点灯し、POSITION ボタンをポジション番号 1～8 として使用できます。

17 L/R DIRECTION ボタン

このボタンを押しながら POSITION ボタン 2 (REV) を押すと、カメラのパンの方向がジョイスティックを倒す方向と逆になります。もとの設定に戻すときは、このボタンを押しながら POSITION ボタン 1 (STD) を押します。

18 POWER ボタン

このボタンを押すと、接続されているカメラの状態に応じて CAMERA ボタンが点灯します。

青：カメラの電源オン

黄緑：カメラスタンバイ

消灯：カメラ未接続

このボタンを押しながら CAMERA ボタン 1～7 を押すと、押した番号のカメラの電源を入切できます。

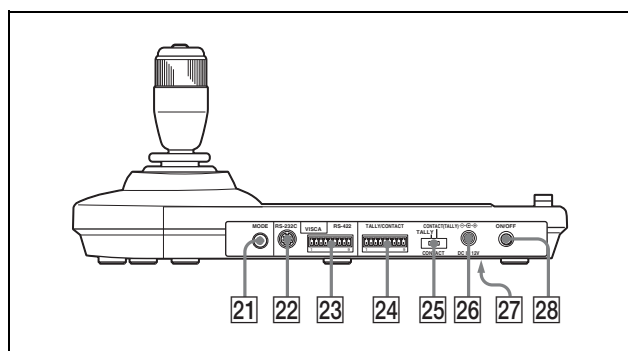
19 CAMERA ボタン

接続されているカメラを選択します。選択したカメラ番号のボタンが青色に点灯します。

20 POSITION ボタン

カメラのパン・チルト・ズーム位置や各種設定をそれぞれのボタンに相当するカメラ内部のメモリーに記憶したり、記憶したメモリー内容呼び出したりします。

後面・底面



21 MODE 切り換えスイッチ

接続するカメラによってスイッチの位置を切り換えます。

スイッチの位置	カメラモード
0	自動判別（デフォルト）
1	BRC-300
2	MODE 2

スイッチの位置	カメラモード
3	MODE 3
4	MODE 4
5	SNC-RZ30N
6	BRC-H700
7	BRC-Z700
8	BRC-Z330

ご注意

操作するカメラがすべて BRC-Z330 の場合は、スイッチを 8 の位置に設定することをおすすめします。それ以外の場合は 0 に設定してください。

22 VISCA RS-232C 端子

カメラの VISCA RS-232C IN 端子と接続します。

23 VISCA RS-422 端子

カメラの VISCA RS-422 端子と接続します。

工場出荷時には、VISCA RS-422 端子台コネクタが取り付けられています。

24 TALLY/CONTACT 端子

外部スイッチャーに接続し、タリーランプ入力、またはコンタクト出力端子として使用します。

TALLY/CONTACT スイッチで端子の機能を切り換えます。

工場出荷時には、VISCA RS-422 端子台コネクタが取り付けられています。

25 TALLY/CONTACT スイッチ

TALLY/CONTACT 端子の機能を切り換えます。

TALLY：外部スイッチャーで選択したカメラのタリーランプが点灯します。

CONTACT：外部スイッチャーに対し、リモートコントロールユニットで選択したカメラアドレスのコンタクト出力を短絡します。

CONTACT(TALLY)：外部スイッチャーに対し、リモートコントロールユニットで選択したカメラアドレスのコンタクト出力が短絡するとともに、リモートコントロールユニットで選択したカメラのタリーランプを点灯させます。

ご注意

- ・スイッチの設定は、リモートコントロールユニットの電源を入れる前に行ってください。電源を入れたあとで切り換えても、有効になりません。
- ・TALLY/CONTACT スイッチの機能について詳しくは、RM-BR300 の取扱説明書をご覧ください。

26 DC IN 12V 端子

付属の AC 電源アダプターを接続します。

27 DIP スイッチ (底面)

スイッチ 1 (RS-232C/RS-422 切換スイッチ)

ON にすると RS-422、OFF にすると RS-232C が選択されます。

スイッチ 2 (通信ボーレート切換スイッチ)

ON にするとボーレートが 38400bps になり、OFF にすると 9600bps になります。

スイッチ 3 (BRIGHT つまみ機能切換スイッチ)

ON にすると、IRIS と GAIN の調節ができ、OFF にすると IRIS のみの調節ができます。

ご注意

DIP スイッチの設定は、リモートコントロールユニットの電源を入れる前に行ってください。電源を入れたあとで切り換えても、有効になりません。

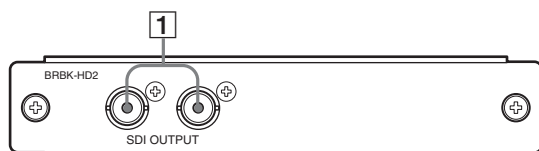
28 ON/OFF スイッチ

リモートコントロールユニットの電源を入切します。

重要

機器の名称と電気定格は、底面に表示されています。

HD-SDI 出力カード BRBK-HD2 (別売)



1 SDI OUTPUT 端子 (BNC 型)

HD-SDI 信号 (SMPTE292M シリアルデジタルインターフェース規格に準拠) を出力します。ただし、オーディオ信号は出力しません。

メニューで行う調整と設定

メニュー画面の見かた

本機では、撮影の条件や本機のシステムセットアップなどを、外部モニターの画面に表示されるメニューを見ながら設定できます。

実際の操作を始める前にメニュー画面の見かたを説明します。

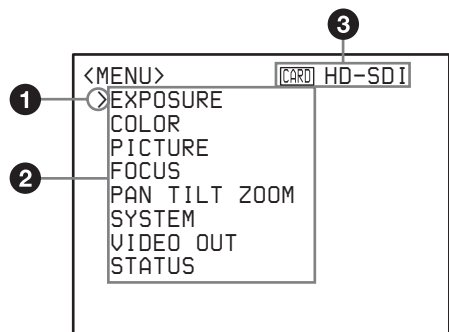
メニュー画面全体の構成については、61 ページをご覧ください。

ご注意

メニュー表示中は、パン・チルト・ズーム操作はできません。

メインメニュー

付属のリモコンの DATA SCREEN ボタン、またはリモートコントロールユニット RM-BR300 の MENU ボタンを押すと、メインメニューが表示されます。



① カーソル

設定メニューを選択します。

リモコンの ▲ または ▼ ボタンを押すか、リモートコントロールユニット RM-BR300 のジョイスティックを上下に倒すと、カーソルが上下に動きます。

② メニュー項目

リモコンの ▲ または ▼ ボタン、またはリモートコントロールユニット RM-BR300 のジョイスティックで設定メニューを選択し、リモコンの HOME ボタン、または RM-BR300 のジョイスティック上部のボタンを押すと、選んだ設定メニューが表示されます。

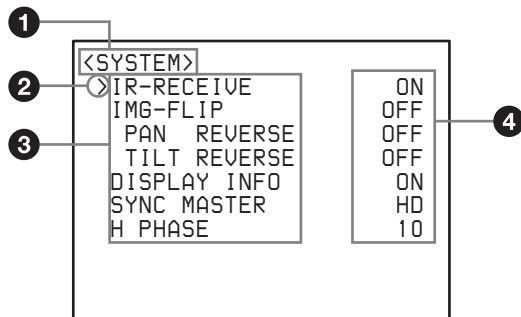
③ オプションカード表示

カメラのカードスロットに挿入されているカードの種類を表示します。

(例は、HD-SDI 出力カード BRBK-HD2 が挿入されている場合)

設定メニュー

メインメニューで選択した設定メニューが表示されます。



① 設定メニュー

現在選択されているメニュー名が表示されます。

② カーソル

設定項目を選択します。

リモコンの ▲ または ▼ ボタンを押すか、リモートコントロールユニット RM-BR300 のジョイスティックを上下に倒すと、カーソルが上下に動きます。

③ 設定項目

この設定メニューで選択できる設定項目が表示されます。

リモコンの ▲ または ▼ ボタン、またはリモートコントロールユニット RM-BR300 のジョイスティックで設定項目を選択し、◀ または ▶ ボタンを押すか、ジョイスティックを左右に倒して設定値を変更します。

④ 設定値

現在設定されている設定値が表示されます。

リモコンの ◀ または ▶ ボタン、またはリモートコントロールユニット RM-BR300 のジョイスティックで設定を変更します。

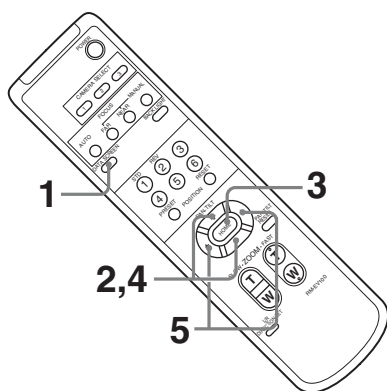
各設定項目の初期設定値については、「メニューの構成」(61 ページ)をご覧ください。

メニューの操作のしかた

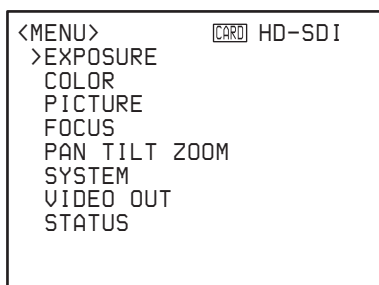
ここでは、付属のリモコンを使った操作のしかたと、別売のリモートコントロールユニット RM-BR300 を使った操作のしかたをそれぞれ説明します。

各メニューについて詳しくは、26 ～ 33 ページをご覧ください。

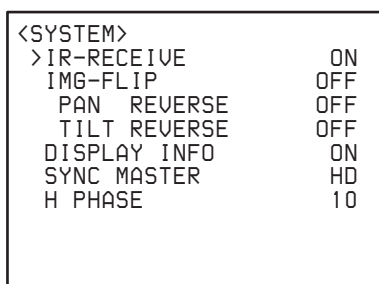
付属のリモコンを使って操作する



- 1 DATA SCREEN ボタンを押す。
メインメニューが表示されます。



- 2 ▲ または ▼ ボタンを押して、変更したい設定メニューにカーソルを合わせる。
- 3 HOME ボタンを押す。
選んだ設定メニューが表示されます。



- 4 ▲ または ▼ ボタンを押して、変更したい設定項目にカーソルを合わせる。
- 5 ◀ または ▶ ボタンを押して、設定値を変更する。

```
<SYSTEM>
IR-RECEIVE      ON
IMG-FLIP        OFF
PAN REVERSE     OFF
TILT REVERSE    OFF
>DISPLAY INFO   OFF
SYNC MASTER     HD
H PHASE         10
```

ご注意

付属のリモコンでメニューを操作している場合は、SYSTEM メニューの IR-RECEIVE を OFF に設定することはできません。IR-RECEIVE を OFF にするには、別売のリモートコントロールユニット RM-BR300 または VISCA コマンドをご使用ください。

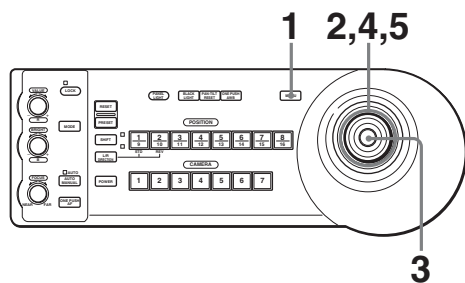
メインメニューへ戻るには

DATA SCREEN ボタンを押します。

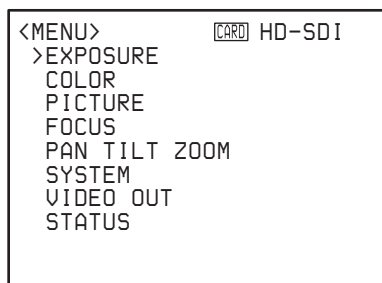
メニューを消すには

メインメニューが表示されているときは、DATA SCREEN ボタンを 1 回押します。下層のメニューが表示されているときは、2 回押します。

リモートコントロールユニット RM-BR300 を使って操作する

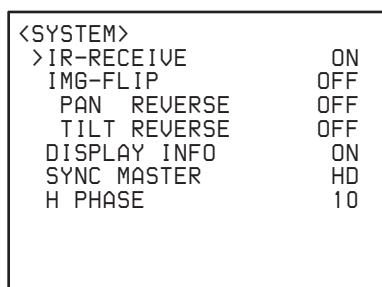


- 1 MENU ボタンを約 1 秒押す。
メインメニューが表示されます。



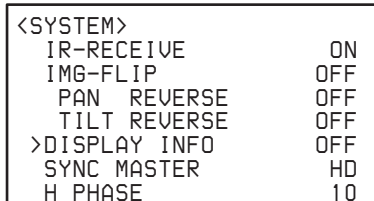
- 2 ジョイスティックを上下に倒して、変更したい設定メニューにカーソルを合わせる。

- 3 ジョイスティック上部のボタンを押す。
選んだ設定メニューが表示されます。



- 4 ジョイスティックを上下に倒して、変更したい設定項目にカーソルを合わせる。

- 5 ジョイスティックを左右に倒して、設定値を変更する。



メインメニューへ戻るには

MENU ボタンを約 1 秒押します。

メニューを消すには

メインメニューが表示されているときは、MENU ボタンを 1 回押します。下層のメニューが表示されているときは、2 回押します。

MENU ボタンを押すときは、約 1 秒押してください。

EXPOSURE メニュー

露出調整のメニューです。

<EXPOSURE>			
>MODE		FULL	AUTO
AE	SPEED		MID
AGC	LIMIT		12dB
IRIS	LIMIT		F11
EX-COMP			OFF
BACK LIGHT			OFF
SPOT LIGHT			OFF
COLOR AE			OFF
ND FILTER			OFF

MODE (露出モード)

FULL AUTO：感度、電子シャッター、絞りをすべて使用して、露出を自動調整します。

MANUAL：感度 (GAIN)、電子シャッター (SPEED)、絞り (IRIS) をそれぞれ手動調整します。

SHUTTER Pri：感度と絞りを使用して露出を自動調整します。電子シャッター (SPEED) は手動調整します。

IRIS Pri：感度と電子シャッターを使用して露出を自動調整します。絞り (IRIS) は手動調整します。

GAIN Pri：絞りと電子シャッターを使用して露出を自動調整します。感度 (GAIN) は手動調整します。

上記のモードを選択すると、下記の設定項目のうち、選択したモードで設定可能な項目が新たに表示されます。

AE SPEED：露出調整の調整速度を選択します。
適正な露出値に自動的に調整する速度を LOW (ゆっくり)、MID (標準)、HIGH (速い) から選択できます。被写体の明るさが瞬時に変化する場合にお好みで選択します。

AGC LIMIT：露出の自動調整時に使用する感度の範囲を制限します。
-3、0、6、12dB から選択できます。OFF を選択すると制限なしに調整されます。

IRIS LIMIT：露出の自動調整時に使用する絞り値を制限します。
F11、F6.8、F4.0、F3.4 から選択できます。

GAIN：感度を選択します。
-3dB、0 ~ 24dB (1dB 単位)、HYPER から選択できます。

SPEED：電子シャッターのシャッタースピードを選択します。

信号フォーマットが 1080/59.94i、または 720/59.94P 方式のとき

1/10000、1/6000、1/4000、1/3000、1/2000、1/1500、1/1000、1/725、1/500、1/350、1/250、1/180、1/125、1/100、1/90、1/60 から選択できます。

信号フォーマットが 1080/50i、または 720/50P 方式のとき

1/10000、1/6000、1/3500、1/2500、1/1750、1/1250、1/1000、1/600、1/425、1/300、1/215、1/150、1/120、1/100、1/75、1/50 から選択できます。

IRIS：絞りを選択します。

CLOSE、F16、F15、F14、F12、F11、F10、F9.6、F8.7、F8.0、F7.3、F6.8、F6.2、F5.6、F5.2、F4.8、F4.4、F4.0、F3.7、F3.4、F3.1、F2.8、F2.6、F2.4、F2.2、F2.0、F1.8、F1.7、F1.6 から選択できます。

EX-COMP (露出補正)

MODE (露出モード) が FULL AUTO、SHUTTER Pri、IRIS Pri、GAIN Pri のとき ON にすると、露出補正ができます。LEVEL (露出補正レベル) が表示されます。

-7、-6、-5、-4、-3、-2、-1、0、+1、+2、+3、+4、+5、+6、+7 から選択できます。

0 は露出補正されません。+7 は最も明るく、-7 は最も暗く設定されます。

OFF は露出補正機能が働きません。

BACK LIGHT (逆光補正)

ON にすると、逆光補正機能が働きます。OFF にすると、逆光補正機能が働きません。

MODE (露出モード) が MANUAL 以外に設定にされているときだけ有効です。

SPOT LIGHT (スポットライト補正)

被写体に一部明るい場所がある場合、露出を暗く調整します。

ON にすると、スポットライト補正機能が働きます。OFF にすると、スポットライト補正機能が働きません。

MODE (露出モード) が MANUAL 以外に設定にされているときだけ有効です。

ご注意

BACK LIGHT と SPOT LIGHT の両方の機能を同時に働かせることはできません。

COLOR AE (色指定露出モード)

特定の色に対して露出を自動調整します。

MODE（露出モード）がMANUAL 以外に設定されているときだけ有効です。

OFF：COLOR AE 機能は動きません。

CHECK：PHASE で指定した色の部分（STD 領域）が白く表示されます。

WIDE：PHASE で指定した色の領域を広くします。

STD：PHASE で指定した色の領域を NARROW と WIDE の中間にします。

NARROW：PHASE で指定した色の領域を狭くします。

OFF 以外に設定されていると PHASE が表示され、露出を自動調整したい色を指定できます。設定範囲は 0 ～ 71 です。

COLOR AE の設定方法

- 1 COLOR AE を CHECK に設定する。
- 2 PHASE を選び、露出を自動調整したい色の領域が白く表示されるように調整する。
- 3 COLOR AE を NARROW、STD、WIDE のいずれかに設定する。

ご注意

COLOR AE の CHECK の状態をプリセットメモリーに記憶することはできません。

ND FILTER（ND フィルター切り換え）

カメラに内蔵の ND フィルターを選択します。

OFF、1/4、1/16 から選択できます。

OFF：ND フィルター機能は動きません。

1/4：約 1/4 に減光します。

1/16：約 1/16 に減光します。

ご注意

撮影中に ND フィルターを切り換えると、画像が乱れることがあります。

COLOR メニュー

ホワイトバランスとカラー調整のメニューです。

<COLOR>		
>WHITE BALANCE	AUTO1	
WB SENS	MID	
WB R.SHIFT	0	
WB B.SHIFT	0	
COLOR GAIN	0	
COLOR HUE	0	
COLOR MATRIX	ON	
R.ENHANCE	0	
G.ENHANCE	0	
B.ENHANCE	0	
YL.ENHANCE	0	
CY.ENHANCE	0	
MG.ENHANCE	0	

WHITE BALANCE（ホワイトバランスモード）

ホワイトバランスモードを選択します。

AUTO1（自動）、AUTO2（自動）、INDOOR（室内）、OUTDOOR（屋外）、ONE PUSH（ワンプッシュ）、MANUAL（手動）から選択できます。

AUTO1：自然な色味を残しつつ、ホワイトバランスを自動調整します。

AUTO2：ホワイトバランスを自動調整します。

INDOOR：色温度が 3200K のときの R/B GAIN（赤／青ゲイン）値に固定されます。

OUTDOOR：色温度が 5800K のときの R/B GAIN（赤／青ゲイン）値に固定されます。

ONE PUSH：画面中央に大きく白い被写体を写し、付属のリモコンの HOME ボタン、またはリモートコントロールユニット RM-BR300 のジョイスティック上部のボタンまたは ONE PUSH AWB ボタンを押すと、ホワイトバランス調整が実行されます。

MANUAL：ホワイトバランスの手動調整ができます。

上記のモードを選択すると、下記の設定項目のうち、選択したモードで設定可能な項目が新たに表示されます。

WB SENS（ホワイトバランス感度）：AUTO1、AUTO2 に設定したとき、白収束点へ近づける収束速度を調整できます。HIGH を選ぶと速度が早くなり、LOW を選ぶと速度が遅くなります。
また、白熱電球やろうそくなどの赤みの強い光源下や屋外の日陰など青みの強い光源下での撮影時に、赤みや青みを調整できます。HIGH を選ぶと、赤みや青みが減少し、LOW を選ぶと赤みや青みが強まります。

WB R.SHIFT、WB B.SHIFT（ホワイトバランス赤／青シフト）：ホワイトバランス自動調整の白収束点

を、赤色系、青色系それぞれ別個にシフトさせることができます。それぞれ -7 ~ +7 の範囲で調整できます。

R. GAIN (赤ゲイン)、B. GAIN (青ゲイン) : MANUAL
を選択すると表示されます。それぞれ、-128 ~ +127 の範囲でホワイトバランスを手動調整できます。

COLOR GAIN (カラーゲイン)

画像の色濃度を調整します。-7 ~ +7 の範囲で調整できます。+ 方向は色が濃くなり、- 方向は色が薄くなります。

COLOR HUE (カラーヒュー)

画像の色相を調整します。-7 ~ +7 の範囲で調整できます。

ご注意

COLOR MATRIX を OFF に設定している場合は、COLOR HUE は設定できません。

COLOR MATRIX (カラーマトリックス)

白収束点はそのままで、特定の色領域だけを強調したり弱めたりできます。

ON : RENHANCE (赤色の調整)、GENHANCE (緑色の調整)、B.ENHANCE (青色の調整)、YLENHANCE (黄色の調整)、CY.ENHANCE (シアン色の調整)、MG.ENHANCE (マゼンダの調整) の色領域を -10 ~ +10 の範囲で調整できます。

OFF : カラーマトリックス機能は働きません。

PICTURE メニュー

画質調整などのメニューです。

<PICTURE>	
>DETAIL	7
COLOR DETAIL	OFF
GAMMA	NORMAL
KNEE POINT	AUTO
FLICKER CANCEL	OFF
B&W	OFF
COLOR BAR	OFF

DETAIL (輪郭補正)

画像の輪郭補正レベルを選択します。

0 ~ 15 の範囲で設定できます。設定値を大きくするほどくっきりした画像になります。0 は一番柔らかい輪郭になります。

COLOR DETAIL (カラーディテール)

特定の色 of 輪郭強調を抑えます。

OFF : COLOR DETAIL 機能は働きません。

CHECK : PHASE で指定した色の部分 (STD の領域) が白く表示されます。

NARROW : PHASE で指定した色の領域を狭くします。

STD : PHASE で指定した色の領域を NARROW と WIDE の中間にします。

WIDE : PHASE で指定した色の領域を広くします。

OFF 以外に設定されていると PHASE が表示され、輪郭強調を抑える色を指定できます。設定範囲は 0 ~ 71 です。

COLOR DETAIL の設定方法

- 1 COLOR DETAIL を CHECK に設定する。
- 2 PHASE を選び、輪郭強調を抑えたい領域が白く表示されるように調整する。
- 3 COLOR DETAIL を NARROW、STD、WIDE のいずれかに設定する。

ご注意

COLOR DETAIL の CHECK の状態をプリセットメモリーに記憶することはできません。

GAMMA (ガンマ)

カメラのガンマカーブを選択します。

NORMAL：通常のガンマカーブで撮影します。

CINEMA：フィルムに近い自然な諧調を再現するガンマカーブで撮影できます。

KNEE POINT (ニーポイント)

輝度が高い部分や白い被写体などの「白つぶれ」を抑えます。

AUTO：KNEE POINT を自動的に調整します。

LOW：KNEE POINT を MID よりも低い値に設定します。

MID：KNEE POINT を LOW と HIGH の間に設定します。

HIGH：KNEE POINT を MID よりも高い値に設定します。

OFF：KNEE 機能は働きません。

ご注意

GAMMA を CINEMA に設定している場合は、KNEE POINT は設定できません。

FLICKER CANCEL (フリッカー低減)

ON にすると、電源周波数が 50Hz の蛍光灯などの光源下で撮影している場合でも画面のちらつき（フリッカー）を低減できます。OFF にすると、フリッカー低減機能は働きません。

ご注意

照明の種類によっては、低減効果が現れないことがあります。

B&W (白黒モード)

ON にすると、カメラ画像が白黒モードになります。

COLOR BAR (カラーバー)

ON にすると、カメラに内蔵のカラーバーが画面に表示されます。

FOCUS メニュー

フォーカスの設定メニューです。

```
<FOCUS>
>MODE
NEAR LIMIT      AUTO
AF ASSIST        ON
                ON
```

MODE (フォーカスモード)

フォーカスモードを選択します。

AUTO：自動的にピントが合います。

MANUAL：手でピントを調節できます。付属のリモコンの FAR/NEAR ボタンを押して調節します。

ご注意

以下のような被写体を撮影するときは、MANUAL に設定して手動でピントを合わせてください。

- －白い壁など、コントラストのない被写体
- －ガラスごしの被写体
- －横縞の多い被写体
- －照明や光の反射など、強い光が当たっている被写体
- －夜景など暗い背景の中に点滅する光がある被写体

NEAR LIMIT (ニアリミット)

カメラの近くにある被写体にピントが合うのを制限します。

ON：カメラからの距離が約 50 cm より近い被写体にピントが合わないにします。

OFF：カメラからの距離が約 10 cm ～∞までの被写体にピントが合うようにします。

AF ASSIST (オートフォーカスアシスト)

MODE を AUTO に設定しているときでも、一時的に手動でピントを調節することができます。

AF ASSIST は MODE が AUTO に設定されている場合のみ有効です。

ON：付属のリモコンの NEAR/FAR ボタンまたはリモートコントロールユニット RM-BR300 の FOCUS つまみで、ピントが合っている被写体より手前または奥の被写体に手動でピントを合わせることができます。

OFF：自動的にピントが合います。手動調節はできなくなります。

PAN TILT ZOOM メニュー

パン・チルト・ズーム用のメニューです。

<PAN TILT ZOOM>	
PAN-TILT LIMIT	
> PAN	OFF
LEFT	END
RIGHT	END
TILT	OFF
DOWN	END
UP	END
RAMP CURVE	MODE2
D-ZOOM	OFF

PAN-TILT LIMIT (パン・チルト制限)

PAN を ON にすると LEFT、RIGHT で、TILT を ON にすると DOWN、UP でパン・チルト範囲の制限ができます。以下の設定値を選択できます。

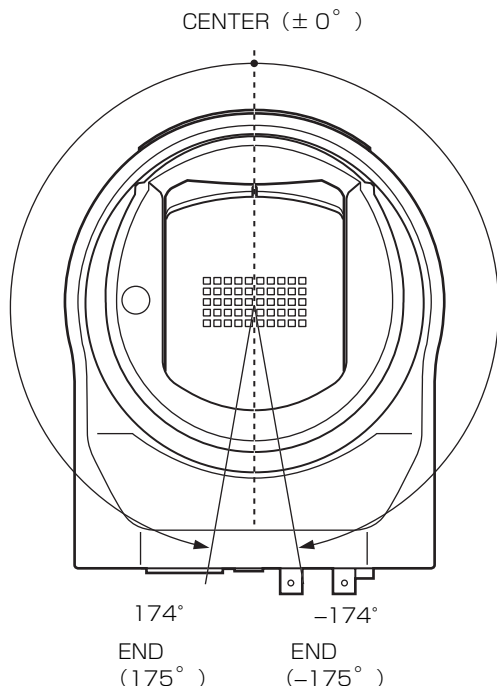
PAN LEFT : END、174° ~ -174° (1° 単位) から選択できます。

PAN RIGHT : 174° ~ -174° (1° 単位)、END から選択できます。

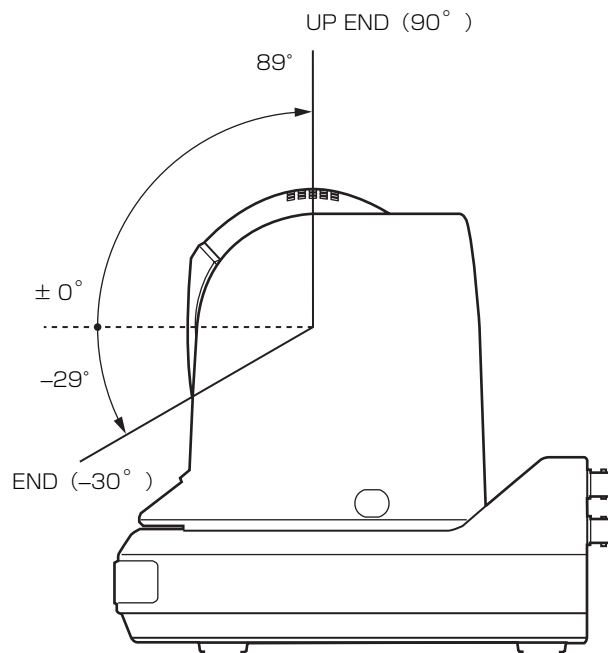
TILT DOWN : END、-29° ~ -89° (1° 単位) から選択できます。

TILT UP : -29° ~ -89° (1° 単位)、END から選択できます。

PAN LEFT/PAN RIGHT の設定範囲



TILT DOWN/TILT UP の設定範囲



ご注意

- ・カメラ位置のプリセットをするときは PAN-TILT LIMIT を設定してから行ってください。カメラが PAN-TILT LIMIT の設定範囲外にある場合、カメラの位置をプリセットすることはできません。
- ・SYSTEM メニューの IMG-FLP の設定を変更した場合、PAN-TILT LIMIT の設定は工場出荷時の設定に戻ります。

RAMP CURVE (加速・減速カーブ)

プリセット機能で呼び出したときの、加速・減速カーブを選択します。

MODE1 : 最も鋭敏に加速・減速します。

MODE2 : MODE1 と MODE3 の中間の動作で加速・減速します。

MODE3 : 最も緩やかに加速・減速します。

D-ZOOM (デジタルズーム)

デジタルズーム倍率を選択すると、光学ズーム (18 倍) が動作した後、電子ズーム (1.5 倍、2 倍、4 倍) が動作して、最大 72 倍のズームができます。

OFF にするとデジタルズームは働きません。

ご注意

D-ZOOM の選択にかかわらず、カメラ画像は垂直同期期間分蓄積され、本機の RGB/COMPONENT 端子、 S VIDEO 端子、 VIDEO 端子、カードスロットに

装着した BRBK-HD2 の HD-SDI 出力端子から出力されます。

SYSTEM メニュー

```
<SYSTEM>
>IR-RECEIVE          ON
  IMG-FLIP            OFF
    PAN REVERSE      OFF
    TILT REVERSE     OFF
  DISPLAY INFO        ON
  SYNC MASTER         HD
  H PHASE             10
```

IR-RECEIVE (赤外線受光)




OFF にすると、付属のリモコンの信号を受け付けなくなります。

付属のリモコンを使うときは、必ず ON にしてください。

ご注意

付属のリモコンでメニューを操作している場合は、IR-RECEIVE を OFF に設定することはできません。IR-RECEIVE を OFF にするには、別売のリモートコントロールユニット RM-BR300 または VISCA コマンドをご使用ください。

IMG-FLIP (画像上下反転)




IMG-FLIP を ON にすると、 RGB/COMPONENT 端子、 S VIDEO 端子、 VIDEO 端子、カードスロットに装着した BRBK-HD2 の HD-SDI 出力端子から出力されるカメラの映像が上下反転し、パン・チルト操作によるカメラ映像の移動方向も逆転します。

PAN REVERSE : ON にすると、映像の移動方向が左右方向に逆転します。

TILT REVERSE : ON にすると、映像の移動方向が上下方向に逆転します。

IMG-FLIP を ON にすると、「Pleases restart system!」と表示されます。一度カメラの電源を切って、入れ直してください。

ご注意

- ・ IMG-FLIP の ON、OFF にかかわらず、カメラ画像は垂直同期期間分蓄積され、本機の  RGB/COMPONENT 端子、 S VIDEO 端子、 VIDEO 端子、カードスロットに装着した BRBK-HD2 の HD-SDI 出力端子から出力されます。
- ・ IMG-FLIP を ON にし、カメラの電源を切って入れ直すと、PAN REVERSE と TILT REVERSE は ON に設定されます。また、IMG-FLIP を OFF にして電源を入れ直すと、PAN REVERSE と TILT REVERSE は OFF に設定されます。

- ・IMG-FLIP を ON に設定すると、カメラ後面のリモコン受光部は効かなくなります。



DISPLAY INFO (情報表示)

付属のリモコンまたはリモートコントロールユニット RM-BR300 で POSITION1 ～ 16 にカメラの状態を記録させると、画面に「PRESET No. xx」が自動的に約 2 秒間、表示されます。
カメラを操作するたびにこの表示を行うときは、DISPLAY INFO を ON にします。OFF にすると表示は中止されます。



ご注意

本機の内部に搭載されたファンが異常停止した場合もメッセージが表示されます。DISPLAY INFO を OFF にすると、このメッセージの表示も中止されます。

SYNC MASTER (シンクマスター選択)

同期信号発生器接続時、本機の EXT SYNC IN 端子に入力される外部同期信号を、本機の  VIDEO 端子または  RGB/COMPONENT 端子からの出力信号に同期させるかを選択します。

HD：本機の  RGB/COMPONENT 端子からの出力信号に同期させます。

SD：本機の  VIDEO または  S VIDEO 端子からの出力信号に同期させます。

H PHASE (水平位相)

同期信号発生器接続時、本機に入力した外部同期信号に水平位相が合うように調整します。調整範囲は 0 ～ 140 です。

H PHASE を選択すると、「PUSH ENTER BUTTON」と表示されます。リモコンの HOME ボタン、またはリモートコントロールユニット RM-BR300 のジョイスティックの上部ボタンを押して、カラーバーを表示してください。調整が終了したら、リモコンの HOME ボタンまたはリモートコントロールユニットのジョイスティックの上部ボタンを押してカラーバーを消してください。

VIDEO OUT メニュー

```
<VIDEO OUT>
HD-RGB/COMPONENT
>FORMAT          YPbPr

      SYNC TYPE      ⌵ SYNC
SD-VIDEO/S VIDEO
IMG SIZE  16:9[LETTER]
SETUP      OFF
```

HD-RGB/COMPONENT

FORMAT (フォーマット)

本機の  RGB/COMPONENT 端子からの出力信号を選択します。

YPbPr：アナログコンポーネント信号を出力します。

RGB：RGB 信号を出力します。



上記のモードを選択すると、下記の設定項目のうち、選択したモードで設定可能な項目が新たに表示されます。

ADD SYNC (同期信号付加)：同期信号を付加するかどうかを設定します。RGB を選ぶと、R、G、B のすべての信号に同期信号が付加されます。OFF を選ぶと、同期信号を付加しないで出力します。

SYNC TYPE：同期信号の種類を選択します。⌵ SYNC を選ぶと、複合同期信号 (3 値同期信号) を出力します。VD を選ぶと、垂直同期信号を出力します。

SD-VIDEO/S VIDEO

IMG SIZE (画像サイズ)

本機の  VIDEO または  S VIDEO 端子から出力される信号の映像サイズ (アスペクト比) を選択します。

16:9[LETTER]：アスペクト比 16:9 (レターボックス) で表示されます。

4:3[CROP]：アスペクト比 4:3 (エッジクロップ) で表示されます。

4:3[SQUEEZE]：アスペクト比 4:3 (スクイーズ) で表示されます。

SETUP (セットアップ信号切り換え)

出力される映像信号に 7.5 IRE のセットアップ信号を付加するかを選択します。

ON：7.5 IRE のセットアップ信号が付加されます。

OFF：セットアップ信号は付加されません。

ご注意

HD 信号が 1080/50i、または 720/50P 方式の場合、この項目は表示されません。

STATUS メニュー

メニューで設定した内容を一覧表示します。

<STATUS>		PAGE1
EXPOSURE		FULL AUTO
AE SPEED		MID
AGC LIMIT		12dB
IRIS LIMIT		F11
EX-COMP		OFF 0
BACK LIGHT		OFF
SPOT LIGHT		OFF
COLOR AE		OFF 0
ND FILTER		OFF

STATUS メニューは PAGE1 ～ PAGE6 まであります。

◀/▶ ボタンでページを切り換えます。

これらは内容を確認するためのもので、設定内容を変更することはできません。

PAGE1：EXPOSURE メニューの各項目

PAGE2：WHITE BALANCE モードなど、COLOR メニューの各項目

PAGE3：PICTURE メニューの各項目

PAGE4：FOCUS メニュー、SYSTEM メニューの各項目

PAGE5：PAN TILT ZOOM メニューの各項目

PAGE6：VIDEO OUT メニューの各項目、ファンの状態、BRC-Z330 のファームウェアバージョン

付属のリモコンを使った操作

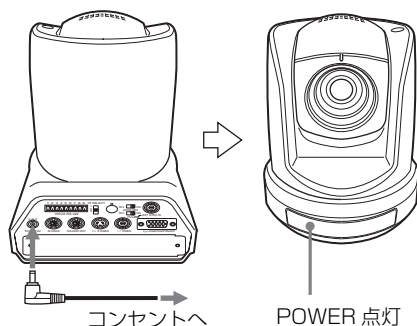
操作を行う前に、本機および周辺機器が正しく設置、接続されているか確認してください。

詳しくは、「設置する」(45 ページ) および「接続する」(52 ページ) をご覧ください。

ご注意

リモコンで電源を切ると、レンズを埃から保護するために、カメラは下向きになって STANDBY になります。ただし、SYSTEM メニューの IMG-FLIP を ON に設定している場合は、カメラを天井から吊り下げたときにレンズが床に向くよう、カメラは上向きになって STANDBY になります。

電源を入れる

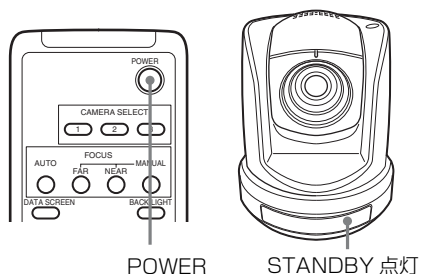


- 1 付属の AC 電源アダプターと電源コードを使ってカメラをコンセントにつなぐ。
電源が入り、POWER ランプが点灯します。
電源を入れると、カメラは自動的にパン・チルト動作をして、POSITION 1 に記憶された位置になります。(パン・チルトリセット)。

- 2 その他の周辺機器の電源を入れる。

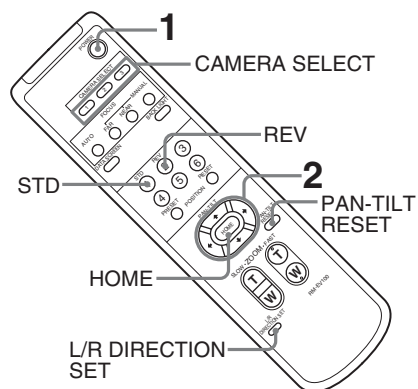
リモコンで電源を入切するには

カメラをコンセントにつないでいるときは、リモコンの POWER スイッチで電源の入切ができます。
リモコンで電源を切ると、POWER ランプは消え、STANDBY ランプが点灯します。



パン・チルト・ズームを操作する

パン・チルトする



- 1 POWER スイッチを押す。
電源が入って、カメラは自動的にパン・チルトリセット動作をします。
- 2 矢印ボタンを押してパン・チルトする。
画面を見ながら、見たい方向の矢印ボタンを押します。
細かく動かすには、短く押します。
大きく動かすには、長く押し続けます。
斜めに動かすには、**↖** または **↘** ボタンを押しながら **←** または **→** ボタンを押します。

カメラが望遠のとき、パン・チルト動作は遅くなり、広角のときは速くなります。

カメラの向きを正面に戻すには

HOME ボタンを押します。

カメラの向きを手で動かしてしまったら

PAN-TILT RESET ボタンを押してパン・チルト位置をリセットします。

カメラの動きと見たい方向の矢印ボタンが違うときは

通常、**→** ボタンを押すとカメラは右方向に動くよう設定されています。画面を見ながらカメラの向きを変えるときなど、カメラの動きを左右逆にしたい場合は、L/R DIRECTION SET ボタンを押しながら 2(REV) ボタンを押します。もとの設定に戻すときは、L/R DIRECTION SET ボタンを押しながら 1(STD) ボタンを押します。

矢印ボタン	カメラの動き	設定方法
		L/R DIRECTION SET 押しながら STD ① 押す
		L/R DIRECTION SET 押しながら REV ② 押す

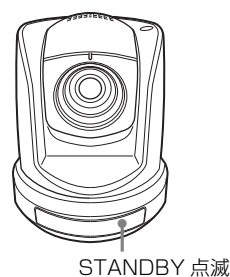
ご注意

上記の設定はリモコンの発信信号を変えているだけで、カメラ本体の設定を変えているものではありません。複数のリモコンを使うときは、リモコンごとに設定してください。

カメラの STANDBY ランプが点滅したら

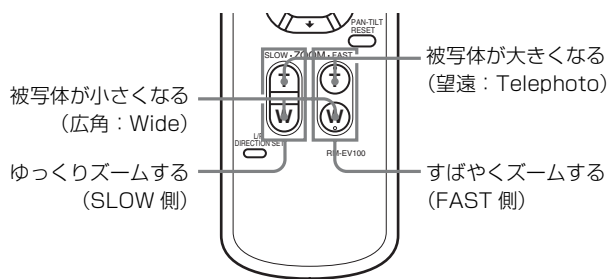
外力でカメラが動かされたときや、物や指をはさんだ場合など、カメラのマイコンがカメラのパン・チルト位置を正しく記憶していないことがあり、カメラの動きが自動停止します。

PAN-TILT RESET ボタンを押してパン・チルト位置をリセットするか、一度電源を切り、再度電源を入れてください。



ズームする

ZOOM ボタンを押します。



ご注意

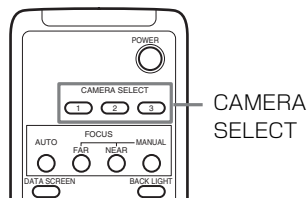
望遠にした状態でパン・チルト動作をすると、画面上、動作速度が一定でないように見えることがあります。

複数のカメラをリモコンで操作する

- 1 操作したいカメラ後面の IR SELECT スイッチを1、2、3のどれかに合わせる。



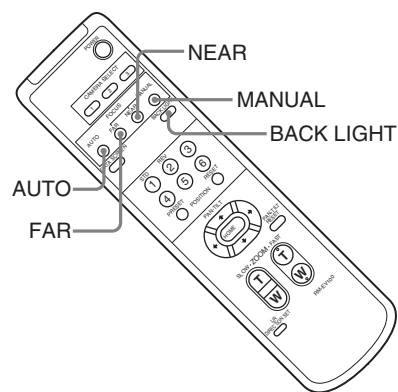
- 2 1で設定した番号と同じ番号のCAMERA SELECT ボタン（リモコン）を押す。



これで、特定のカメラをリモコンから操作できるようになります。

リモコンからカメラを操作するたびに、手順2で押したCAMERA SELECT ボタンが点灯します。

カメラを調節する



ピントを合わせる

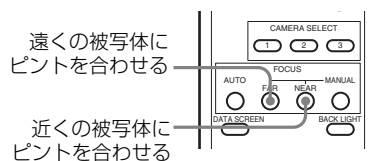
自動でピントを調節するには

AUTO ボタンを押します。

自動的に画面中央部の被写体にピントが合います。

手動でピントを調節するには

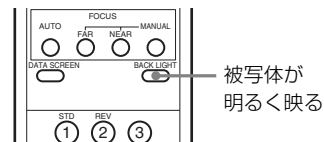
MANUAL ボタンを押してから、FAR ボタンまたは NEAR ボタンで調節します。



逆光を補正する

被写体の背後に光源があり、被写体が暗く映る場合など BACK LIGHT ボタンを押します。

解除するには、もう一度 BACK LIGHT ボタンを押します。



ご注意

BACK LIGHT ボタンは、EXPOSURE メニューの MODE を MANUAL に設定した場合無効となります。

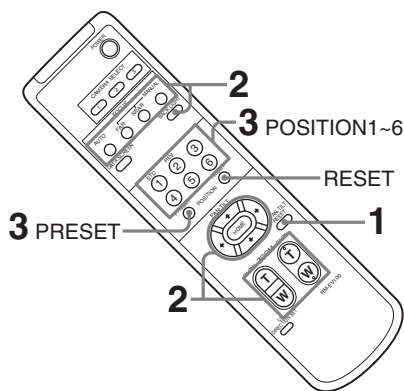
カメラの状態を記憶させるプリセット機能

カメラの向きや、ズーム、ピント調節、逆光補正の入りなどを6種類まで記憶できます。

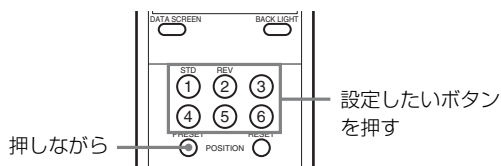
ご注意

本機では、16種類のプリセットに対応していますが、付属のリモコンで対応できるのは1～6ポジションです。7～16ポジションにプリセットする場合は、別売のリモートコントロールユニット RM-BR300 をご使用ください。

記憶できる設定項目については、「プリセット項目」（65ページ）をご覧ください。



- 1 PAN-TILT RESET ボタンを押してパン・チルト位置をリセットする。
- 2 カメラの向き、ズーム、ピント、逆光補正を調節する。（35、36 ページ参照）
- 3 PRESET ボタンを押しながら、POSITION 1～6 ボタンの中から1つ選んで押す。



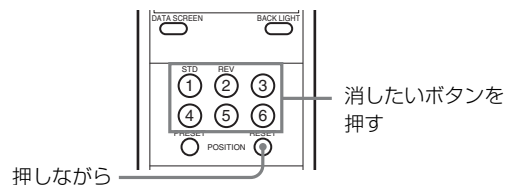
選んだ PRESET ボタンの番号「PRESET No.xx」が約2秒間表示されます。

記憶させた状態を呼び出すには

POSITION 1～6 ボタンの中から1つ選んで押します。

記憶を消すには

RESET ボタンを押しながら、POSITION 1～6 ボタンの中から記憶を消したいボタンを選んで押します。



ご注意

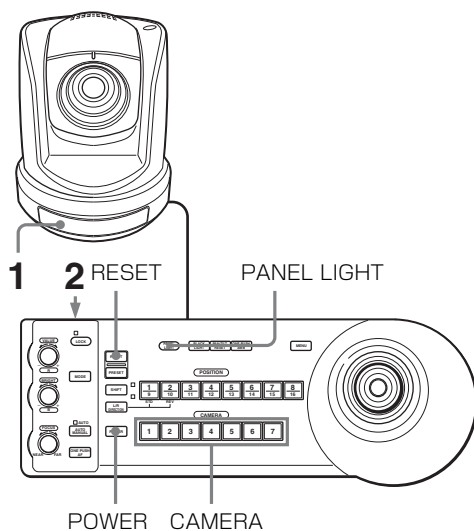
- ・ 電源を入れたときは、POSITION 1 に記憶された設定内容で起動します。
- ・ 電源を一度切ってから再度入れたときに、電源を切る前のカメラの状態やパン・チルト位置を反映させたいときは、POSITION 1 に設定を記憶させてください。
- ・ POSITION 1 への記憶設定、記憶消去は、他の POSITION よりも、2 秒程度時間が多くかかります。
- ・ POSITION への記憶設定中または記憶消去中は、他の POSITION の記憶呼び出し、設定、消去はできません。

リモートコントロールユニット RM-BR300 を使った操作

操作を行う前に、本機とリモートコントロールユニット RM-BR300 および周辺機器が正しく設置、接続されているか確認してください。

詳しくは、「設置する」(45 ページ) および「接続する」(52 ページ) をご覧ください。

電源を入れる



- 1 付属の AC 電源アダプターと電源コードを使ってカメラをコンセントにつなぐ。
電源が入り、POWER ランプが点灯します。
電源を入れると、カメラは自動的にパン・チルト動作をして、POSITION1 に記憶された位置になります(パン・チルトリセット)。
- 2 リモートコントロールユニット RM-BR300 の ON/OFF スイッチを押して、電源を入れる。
前回リモートコントロールユニットの電源を切る際に選択されていた番号の CAMERA ボタンが点灯します。
(お買い上げ後、初めて電源を入れたときは 1 ボタンが点灯します。)
- 3 その他の周辺機器の電源を入れる。

ご注意

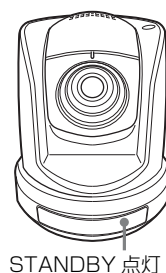
カメラの電源は、リモートコントロールユニットの電源より先に入れてください。カメラの電源を後で入れると、リモートコントロールユニットで接続を認識できないことがあります。

リモートコントロールユニット RM-BR300 で電源を入切するには

カメラをコンセントにつないでいるときは、リモートコントロールユニットの POWER ボタンでカメラの電源の入切ができます。

POWER ボタンを押しながら、電源を入切したいカメラの CAMERA ボタンを押します。

リモートコントロールユニットで電源を切ると、カメラの POWER ランプは消え、STANDBY ランプが点灯します。



ご注意

リモコンで電源を切ると、レンズを埃から保護するために、カメラは下向きになって STANDBY になります。ただし、SYSTEM メニューの IMG-FLIP を ON に設定している場合は、カメラを天井から吊り下げたときにレンズが床に向くよう、カメラは上向きになって STANDBY になります。

リモートコントロールユニットのパネルを 照明するには

PANEL LIGHT ボタンを押します。すべての POSITION ボタンと CAMERA ボタンが点灯します。

照明を消すには、もう一度 PANEL LIGHT ボタンを押します。

PANEL
LIGHT

複数のカメラを操作する

操作の前に、接続したカメラにアドレスを割り当てます。いったんアドレスを割り当てれば、CAMERA ボタンを押すだけで、操作するカメラを切り換えることができます。

カメラアドレスを自動的に割り当てるには

- 1 各カメラの底面のカメラアドレス設定スイッチが0に設定されていることを確認する。

カメラアドレス設定スイッチについては、17 ページをご覧ください。

- 2 すべてのカメラとリモートコントロールユニット RM-BR300 の電源を入れる。
- 3 リモートコントロールユニットの RESET ボタンを押しながら POWER ボタンを押す。
カメラの接続が認識され、接続されている順番に各カメラに 1～7 のカメラアドレスが自動的に割り当てられます。
- 4 リモートコントロールユニットの POWER ボタンを押して、CAMERA ボタンが点灯することを確認する。
カメラアドレスが割り当てられたカメラの数だけ CAMERA ボタンが点灯します。
これで CAMERA ボタンを押すだけで、カメラを切り換えることができます。

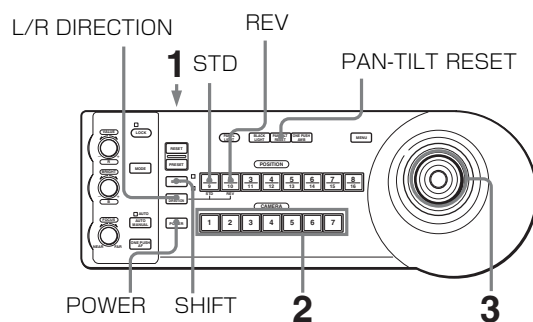
カメラアドレスを手動で割り当てるには

各カメラの底面のカメラアドレス設定スイッチでカメラアドレス 1～7 を設定します。

カメラアドレス設定スイッチの設定のしかたは、17 ページをご覧ください。

パン・チルト・ズームを操作する

パン・チルトする



- 1 カメラとリモートコントロールユニット RM-BR300 の電源を入れる。
カメラの電源が入り、カメラは自動的にパン・チルトリセット動作をします。
- 2 CAMERA ボタンを押して、操作したいカメラを選ぶ。
- 3 ジョイスティックを使ってパン・チルトする。
画面を見ながら、見たい方向にジョイスティックを倒します。
ジョイスティックを倒す角度によって、パン・チルトの速度が変わります。
手を離すと、動作が停止します。

パン・チルトの最高速度を制限するには

ジョイスティックを最大限に倒したとき（最高速度）の速度を 7 段階に制限できます。

- 1 SHIFT ボタンを押しながら PAN-TILT RESET ボタンを 1 秒以上押す。
CAMERA ボタン 1～7 がすべて点滅します。
- 2 制限したい速度に対応した CAMERA ボタンを押す。

CAMERA ボタン	パン・チルト最高速度
1	4.4 度/秒
2	6.7 度/秒
3	11.6 度/秒
4	18.6 度/秒
5	29.2 度/秒

CAMERA ボタン	パン・チルト最高速度
6	43.4 度/秒
7	60 度/秒

押した CAMERA ボタンのみが点滅し、対応する最高速度が設定されます。

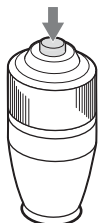
ご注意

パン・チルトの最高速度を制限するための設定は、リモートコントロールユニット RM-BR300 に記憶されます。ご使用になる RM-BR300 を交換した場合や、RM-BR300 に接続するカメラを交換した場合は、再度設定し直してください。

カメラの向きを正面に戻すには

ジョイスティック上部のボタンを 1～2 秒押します。

1～2 秒押す



カメラヘッド部の向きを手で動かしてしまったら

PAN-TILT RESET ボタンを押してパン・チルト位置をリセットします。

カメラの動きとジョイスティックを倒す方向が違うときは

通常、ジョイスティックを右へ倒すとカメラは右方向に動くよう設定されています。画面を見ながらカメラの向きを変えるときなど、カメラの動きを左右逆にしたい場合は、CAMERA ボタンでカメラを選び、L/R DIRECTION ボタンを押しながら POSITION 2 (REV) ボタンを押します。もとの設定に戻すときは、L/R DIRECTION ボタンを押しながら POSITION 1 (STD) ボタンを押します。

ジョイスティック	カメラの動き	設定方法
右へ倒すと		L/R DIRECTION 押しながら 1 9 STD 押す
右へ倒すと		L/R DIRECTION 押しながら 2 10 REV 押す

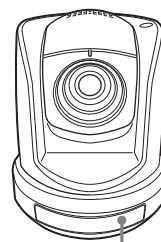
ご注意

上記の設定はリモートコントロールユニット RM-BR300 からの出力信号を変えているだけで、カメラ本体の設定を変えているではありません。

カメラの STANDBY ランプが点滅したら

外力でカメラが動かされたときや、物や指をはさんだ場合など、カメラのマイコンがカメラのパン・チルト位置を正しく記憶していないことがあり、カメラの動きが自動停止します。

PAN-TILT RESET ボタンを押してパン・チルト位置をリセットするか、一度電源を切り再度電源を入れてください。

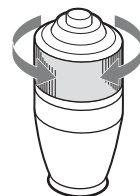


STANDBY 点滅

ズームする

ジョイスティック上部のダイヤルを左右に回します。

被写体が小さくなる
(広角: Wide)

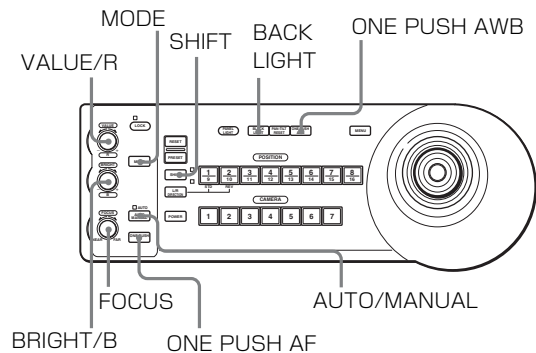


被写体が大きくなる
(望遠: Telephoto)

ご注意

望遠にした状態でパン・チルト動作をすると、画面上、動作速度が一定でないように見えることがあります。

カメラを調節する



ピントを合わせる

自動でピントを調節するには

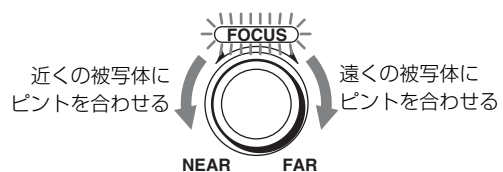
AUTO/MANUAL ボタンを押して、AUTO インジケータを点灯させます。

自動的に画面中央部の被写体にピントが合います。



手でピントを調節するには

AUTO/MANUAL ボタンを押して AUTO インジケータを消してから、FOCUS つまみを左右に回して調節します。



手動調整中にワンタッチでピントを自動調節するには

ONE PUSH AF ボタンを押します。自動的に画面中央部の被写体にピントが合います。



逆光を補正する

被写体の背後に光源があり、被写体が暗く映る場合など BACK LIGHT ボタンを押します。

解除するには、もう一度 BACK LIGHT ボタンを押します。



ご注意

BACK LIGHT ボタンは、EXPOSURE メニューの MODE を MANUAL に設定した場合無効となります。

スポットライト補正をする

被写体の一部に明るい場所がある場合、SHIFT ボタンを押しながら BACK LIGHT ボタンを押します。露出が暗く調整されて撮影できます。

解除するには、もう一度 SHIFT ボタンを押しながら BACK LIGHT ボタンを押します。

ご注意

逆光補正とスポットライト補正を同時に機能させることはできません。

ホワイトバランスを調節する

被写体と同じ照明条件のところに白いものを置き、ズームアップなどをして画面いっぱいに白い被写体を撮像します（白壁などでも代用できます）。

この白を使って、ホワイトバランスを調節します。

自動でホワイトバランスを調節するには

- 1 COLOR メニューの WHITE BALANCE を ONE PUSH に設定する。

設定のしかたは、「COLOR メニュー」（27 ページ）をご覧ください。

- 2 ONE PUSH AWB ボタンを押す。
自動的にホワイトバランスを調節します。



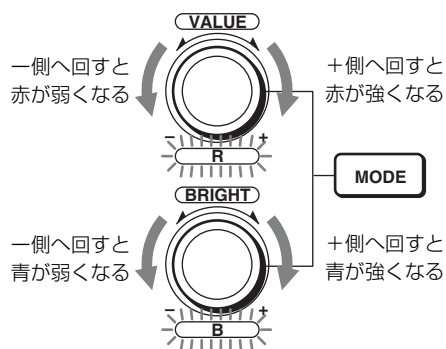
手動でホワイトバランスを調節するには

- 1 COLOR メニューの WHITE BALANCE を MANUAL に設定する。

設定のしかたは、「COLOR メニュー」（27 ページ）をご覧ください。

- 2 MODE ボタンを押して、VALUE/R つまみと BRIGHT/B つまみの R、B の文字を点灯させる（ホワイトバランス調節モード）。

- 3 R つまみで赤のゲイン、B つまみで青のゲインを調節する。



R つまみと B つまみの機能

MODE ボタンでホワイトバランス調整モードを選択しているとき、本機の COLOR メニューの WHITE BALANCE の設定により、R つまみと B つまみの機能は次のように変わります。

WHITE BALANCE の設定	R つまみ	B つまみ
MANUAL	赤のゲイン調整	青のゲイン調整
AUTO1/2、ONE PUSH	WB R.SHIFT 調整	WB B.SHIFT 調整

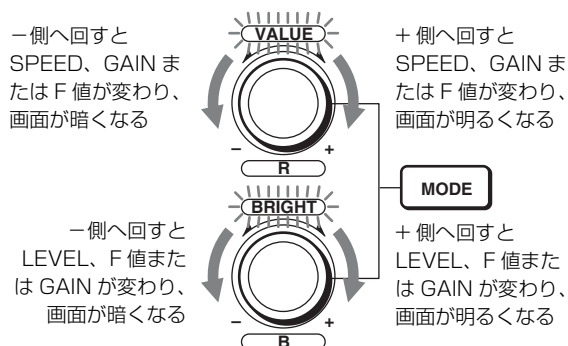
WB R/B.SHIFT（ホワイトバランス赤／青シフト）調整については、「WHITE BALANCE（ホワイトバランスモード）」（27 ページ）をご覧ください。

明るさを調節する

- 1 EXPOSURE メニューの MODE を SHUTTER Pri、または IRIS Pri、GAIN Pri、MANUAL に設定する。

設定のしかたは、「EXPOSURE メニュー」（26 ページ）をご覧ください。

- 2 MODE ボタンを押して、VALUE/R つまみと BRIGHT/B つまみの VALUE と BRIGHT の文字を点灯させる（明るさ調節モード）。
- 3 VALUE つまみ、または BRIGHT つまみで明るさを調節する。



VALUE つまみと BRIGHT つまみの機能

VALUE つまみと BRIGHT つまみの機能は、EXPOSURE メニューの MODE 設定によって次のように変わります。

MODE の設定	VALUE つまみの機能	BRIGHT つまみの機能
FULL AUTO	(未使用)	EX-COMP LEVEL 調整 (EXPOSURE メニューの EX-COMP が ON のとき)
SHUTTER Pri	SHUTTER SPEED 調整	
IRIS Pri	F 値調整	
GAIN Pri	GAIN 調整	
MANUAL	SHUTTER SPEED 調整	<ul style="list-style-type: none"> F 値 + GAIN 調整 (リモートコントロールユニット底面の DIP スイッチ 3 が ON のとき) F 値調整 (リモートコントロールユニット底面の DIP スイッチ 3 が OFF のとき)

カメラの状態を記憶させる—プリセット機能

リモートコントロールユニット RM-BR300 を使って、カメラの向きや、ズーム、ピント調節、逆光補正の入/切などを 16 種類 (16 ポジション) までカメラ内部のメモリーに記憶させることができます。

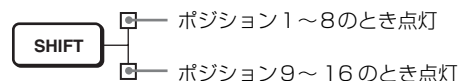
記憶できる設定項目については、「プリセット項目」(65 ページ) をご覧ください。

カメラの状態を記憶させる

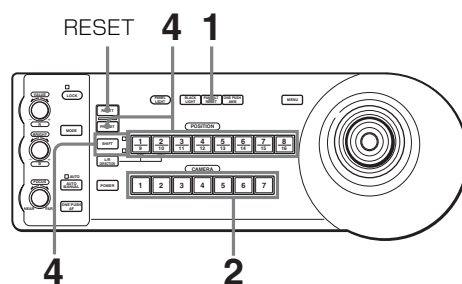
ポジション 9 ~ 16 を選ぶには

SHIFT ボタンを押しながら PRESET ボタン (記憶させるとき) または RESET ボタン (記憶を消すとき) を押すと、SHIFT ボタンの下側のインジケーターが点灯します。POSITION1 ~ 8 ボタンがポジション 9 ~ 16 用に切り換わり、設定できます。

SHIFT ボタンから指を離すと、上側のインジケーターが点灯し、POSITION1 ~ 8 ボタンがポジション 1 ~ 8 用にに戻ります。



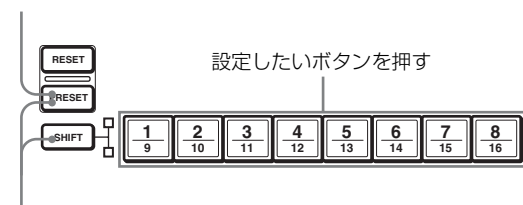
カメラの状態を記憶させるには



- 1 PAN-TILT RESET ボタンを押してパン・チルト位置をリセットする。
- 2 CAMERA ボタンを押してカメラを選択する。
- 3 カメラの向き、ズーム、ピント、逆光補正などを調節する。(39、41 ページ参照)

- 4 PRESET ボタンを押しながら、POSITION ボタン (POSITION1 ~ 8)、または SHIFT ボタンと POSITION ボタン (POSITION9 ~ 16) を押す。

押しながら (POSITION1 ~ 8)



押しながら (POSITION9 ~ 16)

カメラの状態がカメラ内部のメモリーに記憶されます。

記憶中は押したボタンが点滅します。記憶が完了すると点滅が止まります。

記憶させた状態を呼び出すには

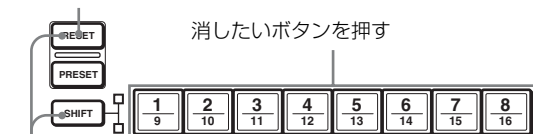
POSITION ボタンの中から1つ選んで押します。

POSITION 9 ~ 16 を呼び出す場合は、SHIFT ボタンを押しながら呼び出したい POSITION ボタンを押します。

記憶を消すには

RESET ボタンを押しながら、POSITION ボタン (POSITION1 ~ 8)、または SHIFT ボタンと POSITION ボタン (POSITION9 ~ 16) を押します。

押しながら (POSITION1 ~ 8)



押しながら (POSITION9 ~ 16)

記憶消去中は押したボタンが点滅します。消去が完了すると点滅が止まります。

ご注意

- ・電源を入れたときは、POSITION 1 に記憶された設定内容で起動します。
- ・電源を一度切ってから再度入れたときに、電源を切る前のカメラの状態やパン・チルト位置を反映させたいときは、POSITION 1 に設定を記憶させてください。
- ・POSITION への記憶設定中または記憶消去中は、他の POSITION の記憶呼び出し、設定、消去はできません。

ポジション移動時の速度を設定する

プリセットしたポジションへカメラが移動するときのパン・チルト速度を設定できます。

- 1 CAMERA ボタンを押してカメラを選択する。
- 2 移動速度を設定したい POSITION ボタンを1秒以上押す。
CAMERA ボタン 1 ~ 7 がすべて点滅します。
- 3 設定したい速度に対応した CAMERA ボタンを押す。

CAMERA ボタン	パン・チルト速度
1	1.3 度 / 秒
2	3.4 度 / 秒
3	5.4 度 / 秒
4	11.6 度 / 秒
5	23.9 度 / 秒
6	43.4 度 / 秒
7	60 度 / 秒 (デフォルト)

これで、カメラが移動するときの速度が設定されました。

ポジション 9 ~ 16 の移動速度を設定するには

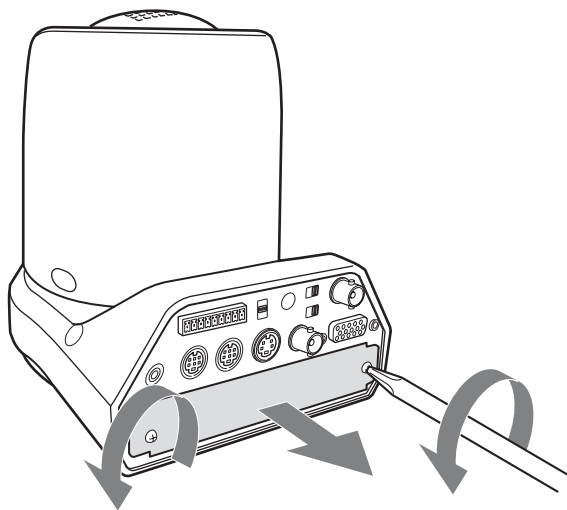
SHIFT ボタンを押しながら POSITION ボタンを1秒以上押すと、POSITION1 ~ 8 ボタンがポジション 9 ~ 16 用に切り換わり、設定できます。

設置する

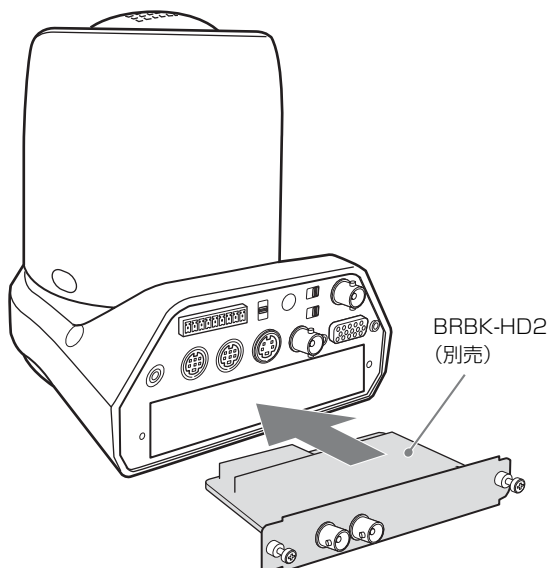
出力カード BRBK-HD2 を取り付け

後面のカードスロットへ別売の出力カード BRBK-HD2 を取り付けます。

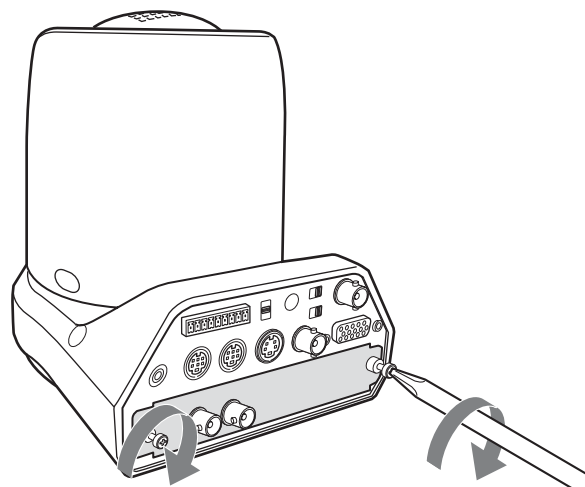
- 1 ネジを2本ゆるめ、カバーを取り外す。



- 2 別売の出力カード BRBK-HD2 を挿入する。
両側のスライドレールに基板の端を合わせ、奥までしっかりと挿入してください。



- 3 両側のネジを締める。



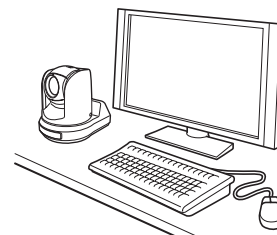
出力カード BRBK-HD2 を取り外すには

出力カード BRBK-HD2 両側のネジをゆるめ、水平にゆっくりと引き抜きます。

カメラを設置する

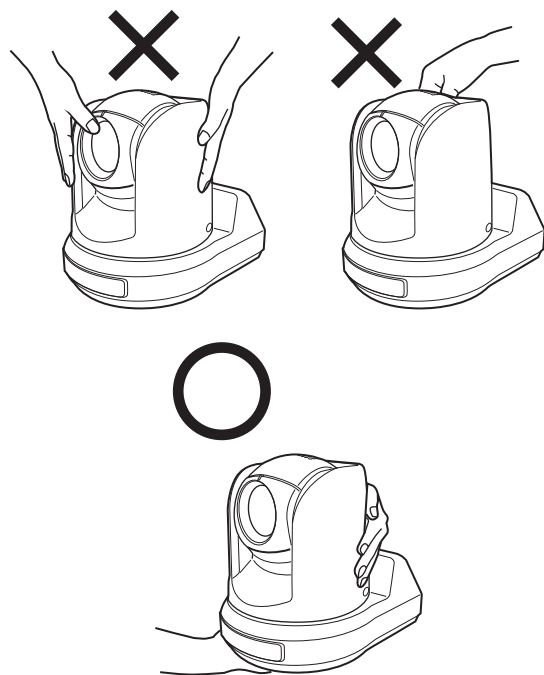
デスクトップへ設置するには

カメラ本体は、平らなところに置きます。
やむを得ず傾いたところに設置するときは、パン・チルト動作性能を保証するため、水平に対して $\pm 15^\circ$ 以内のところに設置してください。



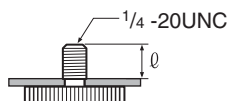
ご注意

- ・ 設置する際は落下防止処置を施してください。
- ・ 持ち運ぶときは、カメラヘッド部を持たないでください。
- ・ カメラヘッド部をパン方向やチルト方向へ手で回さないでください。故障の原因となります。



三脚に取り付けるには

底面の三脚取り付け用ネジ穴に三脚を取り付けます。三脚は、段差のない平面に取り付け、手でしっかり締め付けてください。三脚取り付け用のネジは、次の規格のものを使用してください。



$l = 4.5 \text{ mm} \sim 7 \text{ mm}$
 $l = 0.18 \sim 0.27 \text{ インチ}$

⚠ 警告

三脚用ネジによる固定は、落下防止のため高所への設置には使用しないでください。

高所へ設置する

付属のシーリングブラケットとワイヤーロープ、ネジを使って、既存の天井のジャンクションボックスや高い所に設置した棚や台などにカメラを取り付けることができます。設置する際には、水平な天井や棚などに設置してください。やむを得ず傾きのあるところに設置する場合は、パン・チルト動作性能を保证するため、傾きが水平面に対して $\pm 15^\circ$ 以内のところに設置してください。

⚠ 警告

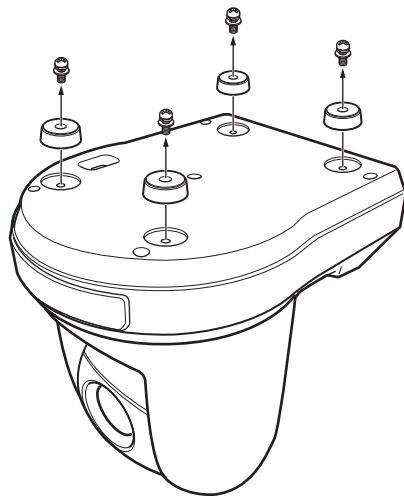
- ・天井などの高所に設置する場合は、専門の工事業者に依頼してください。
- ・高所への設置は、設置部および使用する取り付け部材（付属品を除く）が、40kg 以上の重量に充分耐えられる強度があることをお確かめの上、確実に取り付けてください。十分な強度がないと落下して大けがの原因となります。
- ・落下事故防止のため、付属のワイヤーロープは必ず取り付けてください。
- ・高所へ設置した場合は、1年に一度は取り付けがゆるんでいないことを点検してください。また、使用状況に応じて点検の間隔を短くしてください。

設置する前に

接続ケーブルは、シーリングブラケット（A）の中を通して配線できません。天井や棚などの本体後部の位置に配線用の穴が必要です。また、天井に設置する場合は、天井にジャンクションボックス用の穴を、高所の棚などに設置する場合は、棚などにシーリングブラケットの突起用の穴を開けておきます。シーリングブラケット用には、直径 70 mm 程度の穴が必要です。カメラの撮影方向を決めてから各穴を開けてください。

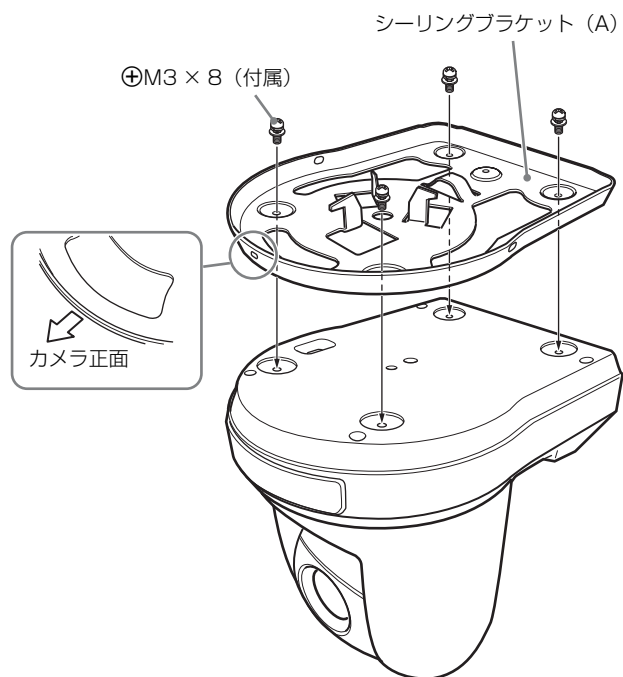
天井への設置（設置例）

- 1 SYSTEM メニューの IMG-FLIP を ON にする。
- 2 カメラ底面のネジをはずして脚 4 本を取り外す。



- 3 シーリングブラケット（A）を付属のネジ（ $\oplus M3 \times 8$ ）4本でカメラの底面に取り付ける。

図のように、ブラケット（A）のねじ用の○穴とカメラの正面を合わせ、ブラケットのネジ穴をカメラ底面のネジ穴に合わせて取り付けます。

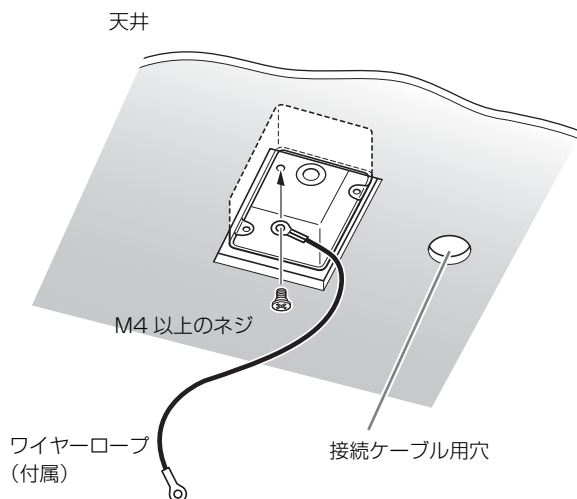


⚠ 注意

取り付けネジは付属のネジをご使用ください。付属品以外のネジを使用した場合、本体内部を破損する恐れがあります。

4 天井のジャンクションボックスへワイヤーロープを取り付ける。

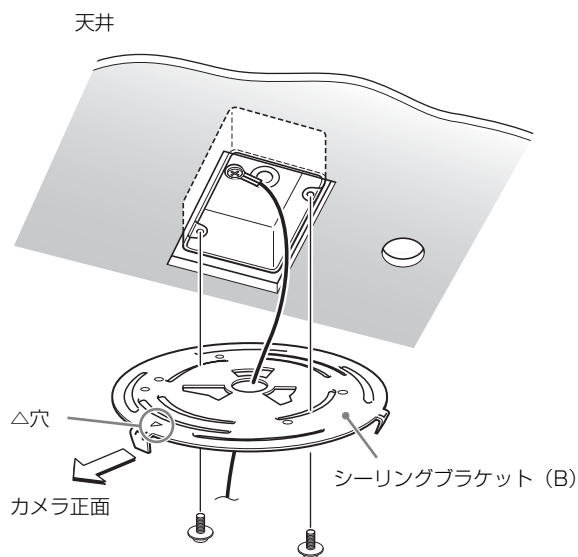
取り付けネジは、外径がM4以上のネジ（付属していません）をお使いください。



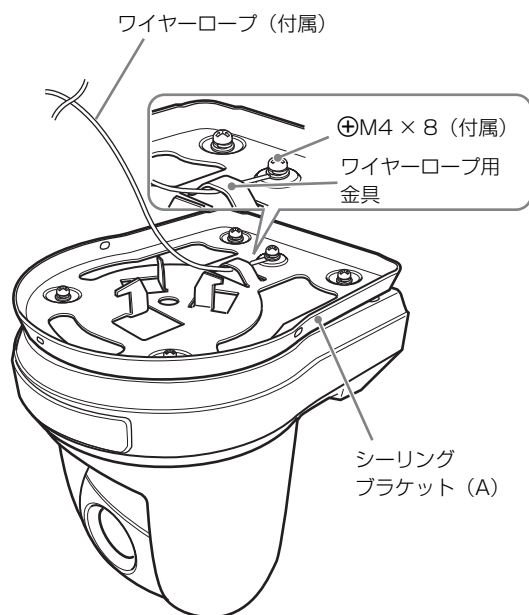
5 シーリングブラケット（B）を天井のジャンクションボックスに取り付ける。

ジャンクションボックスのネジ穴に合ったネジ（付属していません）をお使いください。

シーリングブラケット（B）の△穴が、あとでカメラの正面になる位置です。カメラが正面を向くよう、シーリングブラケットの向きを調整して取り付けてください。



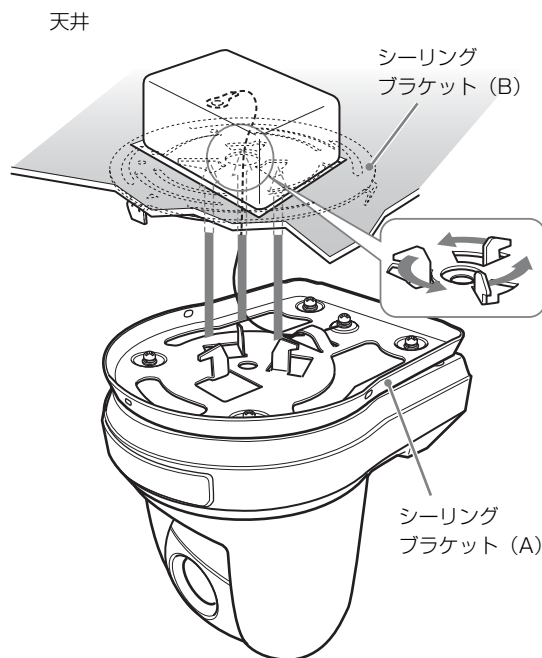
- 6** 落下防止用のワイヤーロープをシーリングブラケット (A) に取り付ける。
シーリングブラケット (A) のワイヤーロープ用金具にワイヤーロープを通し、付属のステンレスネジ (⊕M4 × 8) でブラケットの取り付け部にしっかり固定する。



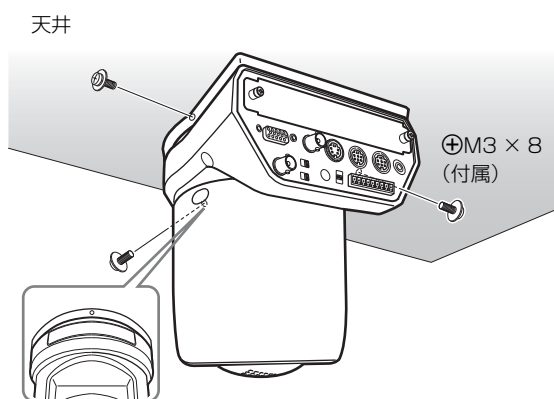
⚠ 警告

取り付けには付属のネジをご使用ください。付属以外のネジをご使用になると、ワイヤーロープの機能が有効に働かない可能性があります。

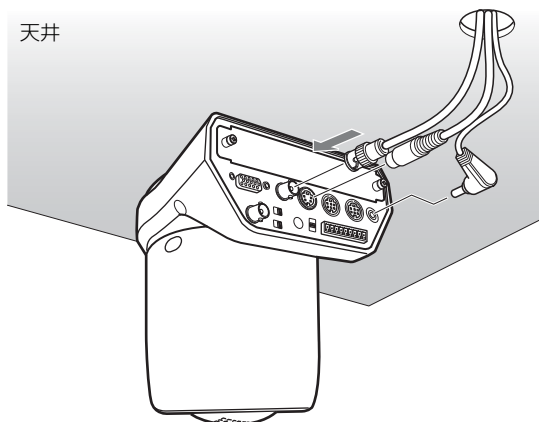
- 7** シーリングブラケット (A) の正面にあるねじ用の○穴をシーリングブラケット (B) の△穴に合わせてさしこみ、シーリングブラケット (A) をカメラごと時計回り方向に回して仮固定する。



- 8** 付属のネジ (⊕M3 × 8) 3 本でシーリングブラケット (A) と (B) を固定する。



9 カメラ後面の端子にケーブルを接続する。



ご注意

接続したケーブル類は接続部に負荷がかからないように処理してください。

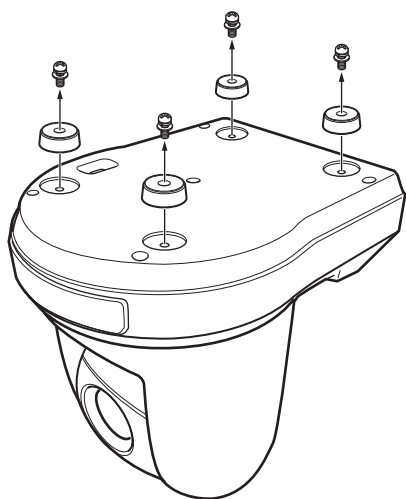
10 必要に応じて、SONY バッジと HD バッジを反転させる。

カメラの外しかた

- 1 「天井への設置（設置例）」の手順8で、カメラを固定したネジ3本を外す。
- 2 カメラ全体を反時計回り方向へ回して外す。

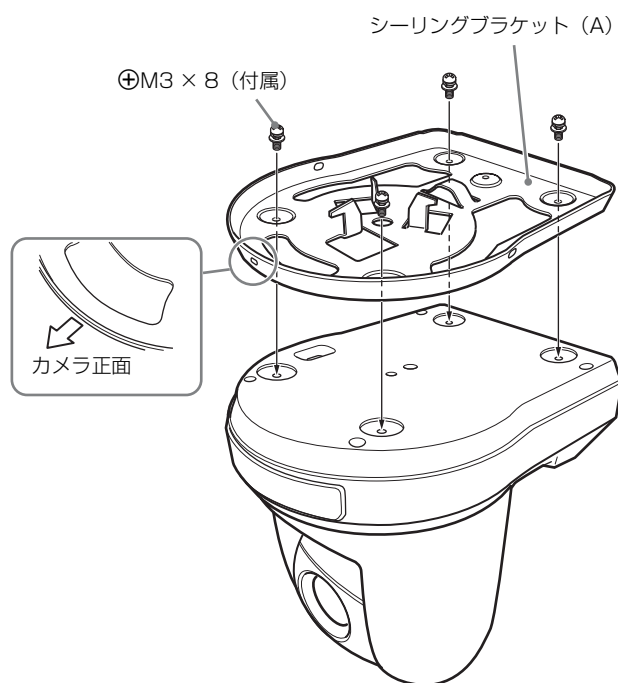
高所の棚などへの設置（設置例）

- 1 カメラ底面のネジをはずして脚4本を取り外す。



- 2 シーリングブラケット（A）を付属のネジ（ $\oplus M3 \times 8$ ）4本でカメラの底面に取り付ける。

図のようにブラケット（A）のねじ用の○穴とカメラの正面を合わせ、ブラケットのネジ穴をカメラ底面のネジ穴に合わせて取り付けます。



ご注意

取り付けネジは付属のネジをご使用ください。付属品以外のネジを使用した場合、本体内部を破損する恐れがあります。

- 3 落下防止用のワイヤーロープをシーリングブラケット（A）に取り付ける。
シーリングブラケット（A）のワイヤーロープ用金具にワイヤーロープを通し、付属のステンレスネジ（ $\oplus M4 \times 8$ ）でブラケットの取り付け部にしっかり固定する。

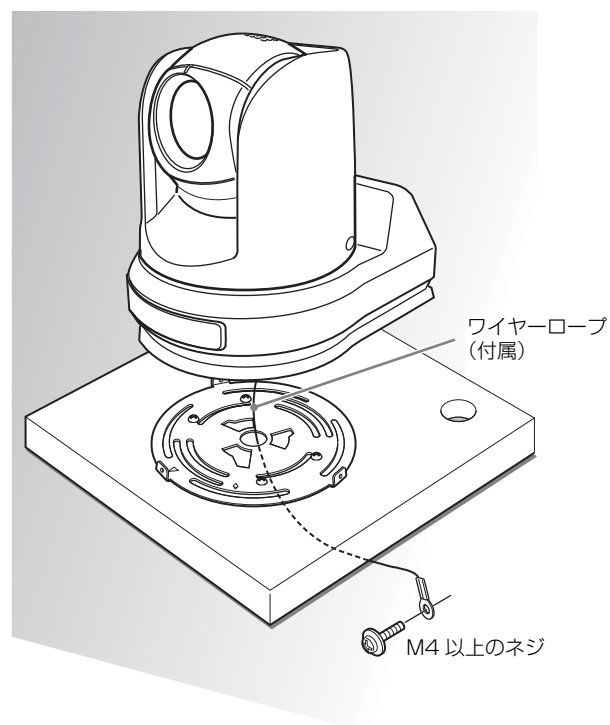
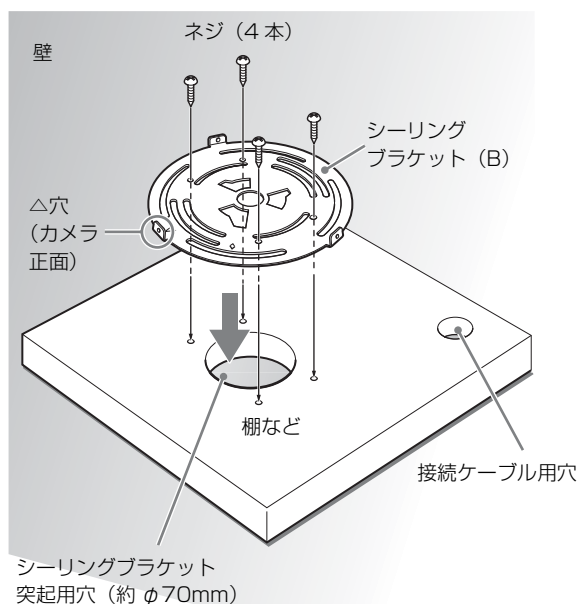
ワイヤーロープ（付属）



⚠警告

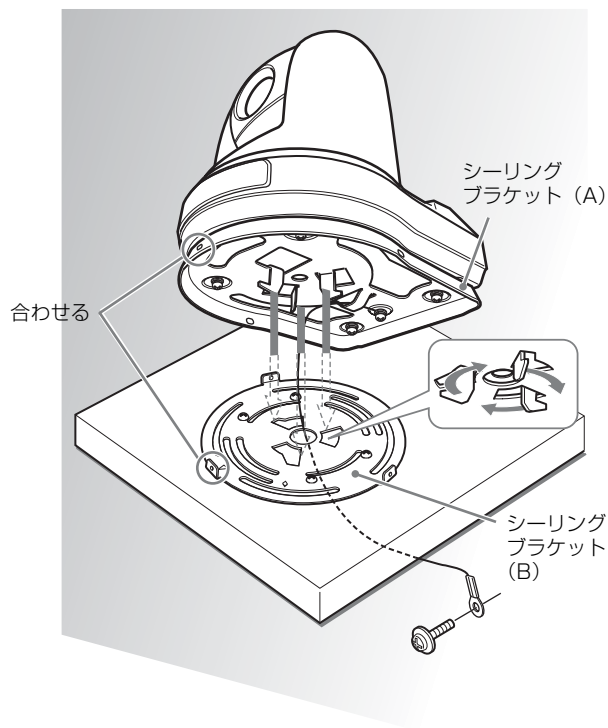
取り付けには付属のネジをご使用ください。付属以外のネジをご使用になると、ワイヤーロープの機能が有効に働かない可能性があります。

- 4** シーリングブラケット (B) を、カメラを設置する棚などに取り付ける。
ネジ4本 (付属していません) を使って取り付けます。取り付けの棚などの材質に合ったネジをお使いください。
シーリングブラケット (B) の△穴が、あとでカメラの正面になる方向に合わせて取り付けてください。

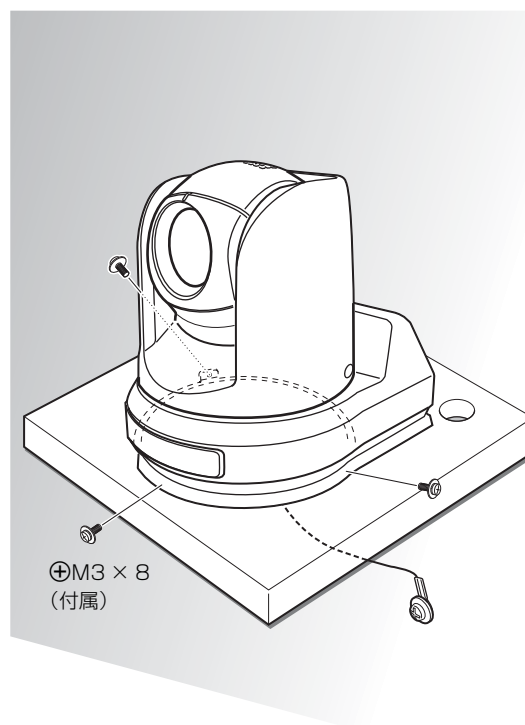


- 5** ワイヤーロープを棚側の部材に取り付ける。
取り付けネジは、外径が M4 以上のネジ (付属していません) を使用し、シーリングブラケット (B) を取り付けした棚などとは別の部材に取り付けてください。

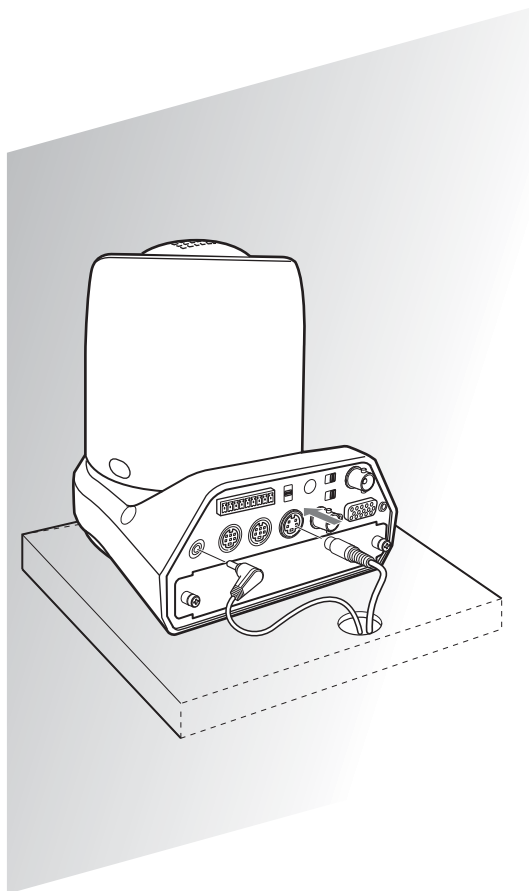
- 6** シーリングブラケット (A) の正面にあるねじ用の
○穴をシーリングブラケット (B) の△穴に合わせて
さしこみ、シーリングブラケット (A) をカメラごと
時計回り方向に回して仮固定する。



- 7** 付属のネジ (⊕M3 × 8) 3 本でシーリングブラケット
(A) と (B) を固定する。



8 カメラ後面の端子にケーブルを接続する。



ご注意

接続したケーブル類は接続部に負荷がかからないように処理してください。

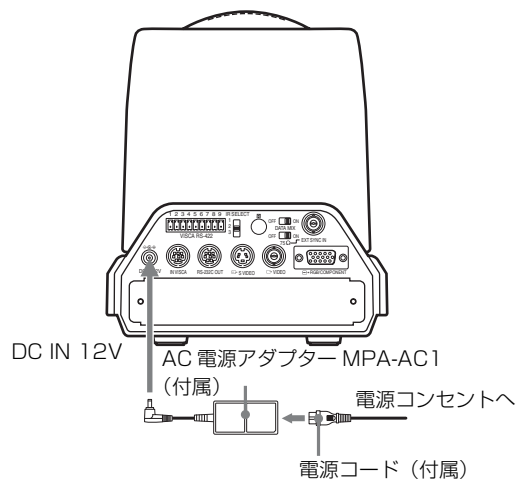
カメラの外しかた

- 1 「高所の棚などへの設置」の手順7で、カメラを固定したネジ3本を外す。
- 2 カメラ全体を反時計回り方向へ回して外す。

接続する

AC 電源への接続

付属の AC 電源アダプターと電源コードを使って、AC 電源へ接続します。

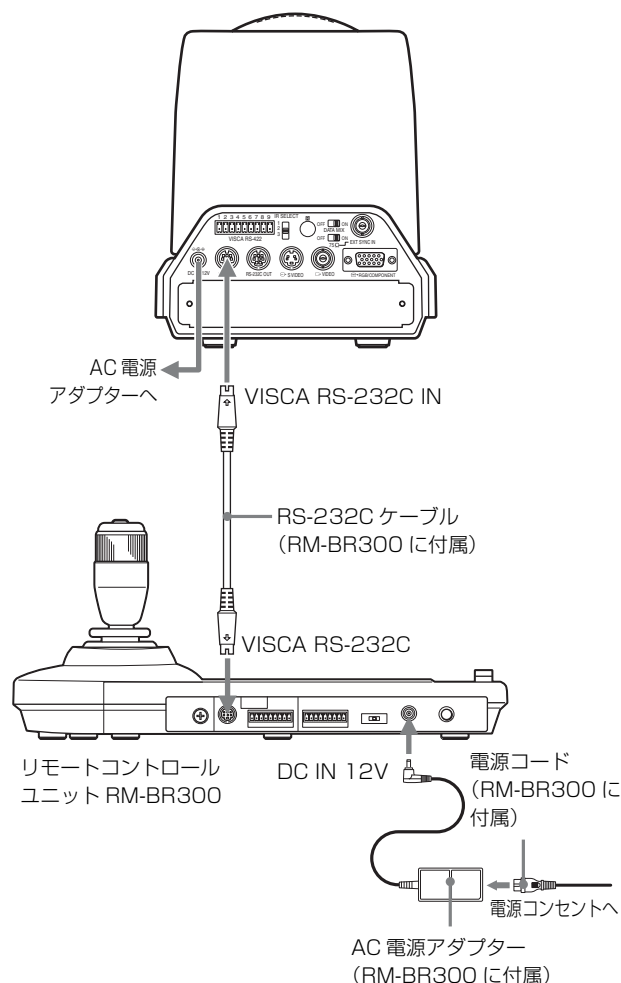


警告

本機は電源スイッチを備えていません。
設置の際には、容易にアクセスできる固定配線内に専用遮断装置を設けるか、使用中に、容易に抜き差しできる、機器に近いコンセントに電源プラグを接続してください。万一、異常が起きた際には、専用遮断装置を切るか、電源プラグを抜いてください。

リモートコントロールユニット RM-BR300 との接続

リモートコントロールユニットに付属の RS-232C 接続ケーブルを使って接続します。



ご注意

VISCA RS-232C 接続の場合は、カメラ底面の BOTTOM スイッチ (17 ページ) とリモートコントロールユニット底面の DIP スイッチ (22 ページ) で RS-232C が選択されていることを確認してください。

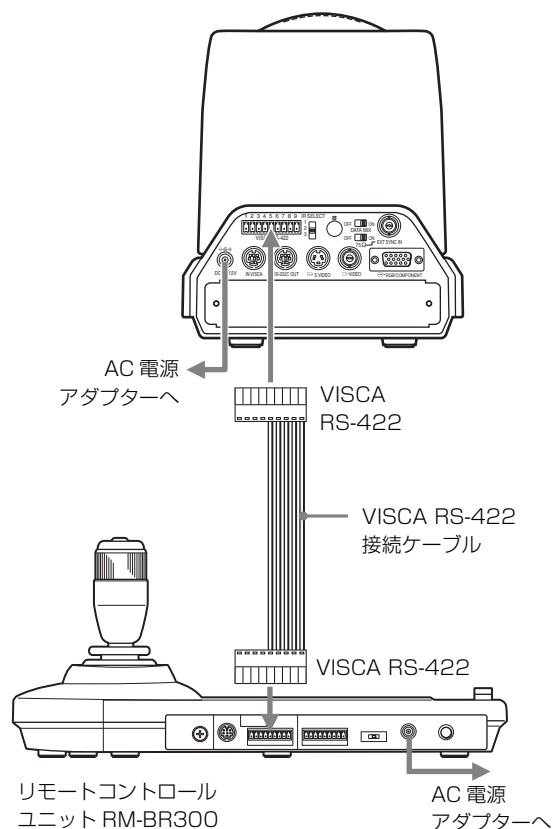
VISCA RS-422 端子を使って接続するには

RS-232C 接続ケーブルの代わりに、VISCA RS-422 端子を使ってリモートコントロールユニット RM-BR300 を接続することもできます。VISCA RS-422 接続では、最大 1.2 km までの接続が可能です。

カメラとリモートコントロールユニットに付属の RS-422 端子台コネクターを使って、接続ケーブルを製作してください。

接続ケーブル製作の際は、VISCA RS-422 端子のピン配列 (71、72 ページ) と VISCA RS-422 接続の配線図 (73 ページ) を参考にしてください。

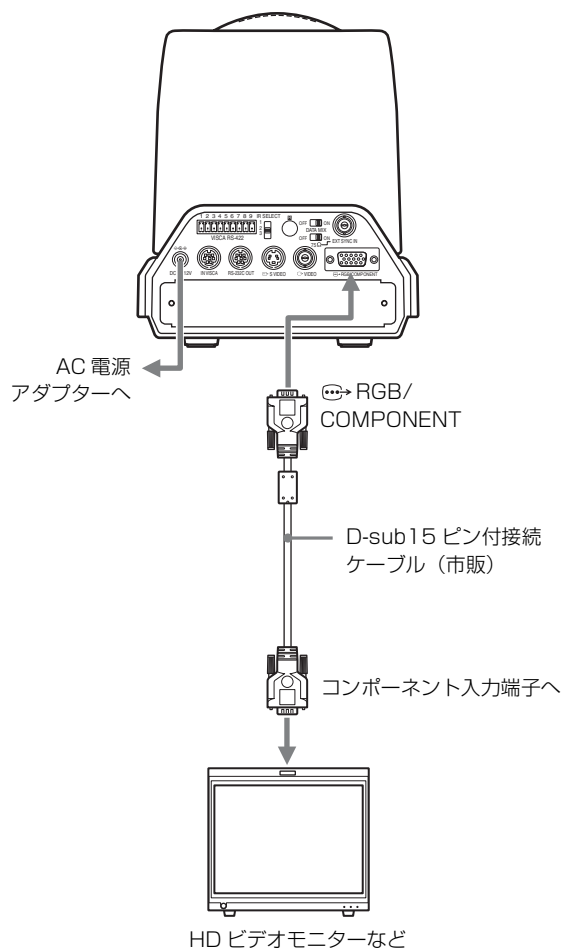
また、VISCA RS-422 端子台コネクターの使いかたは、74 ページをご覧ください。



ご注意

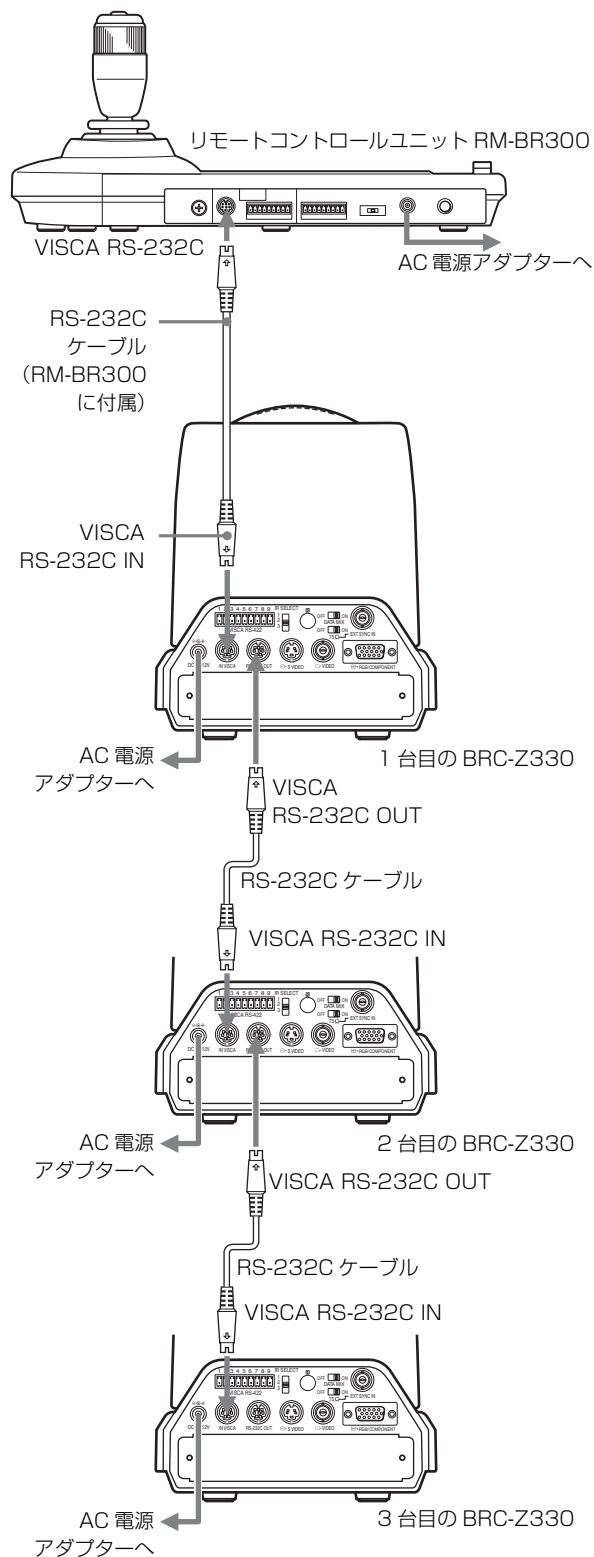
- ・ VISCA RS-422 接続の場合は、カメラ底面の BOTTOM スイッチ (17 ページ) とリモートコントロールユニット底面の DIP スイッチ (22 ページ) で RS-422 が選択されていることを確認してください。
- ・ VISCA RS-422 接続時は VISCA RS-232C 接続を行うことはできません。

アナログコンポーネント (YPbPr) 入力端子を持つモニターなどの接続



VISCA RS-232C 端子を持つ機器との接続

VISCA RS-232C 接続ケーブル (クロスタイプ) を接続すると、複数のカメラを1台のリモートコントロールユニット RM-BR300 でコントロールすることができます。



リモートコントロールユニット RM-BR300 の代わりに、VISCA RS-232C 端子を持つコンピューターに接続することも可能です。

ご注意

VISCA RS-232C 接続の場合は、カメラ底面の BOTTOM スイッチ（17 ページ）とリモートコントロールユニット底面の DIP スイッチ（22 ページ）で RS-232C が選択されていることを確認してください。

VISCA RS-422 端子を持つ機器との接続

VISCA RS-422 端子を使って複数のカメラを接続することもできます。VISCA RS-422 接続では、最大 1.2 km までの接続が可能です。

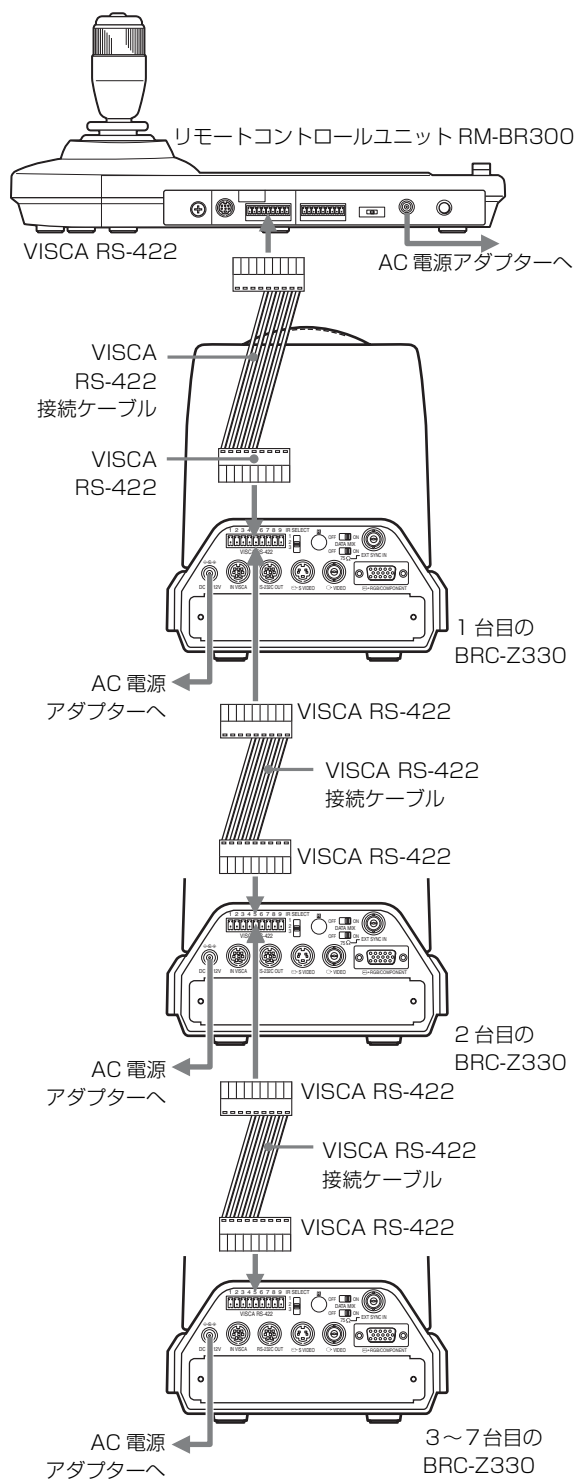
カメラとリモートコントロールユニットに付属の RS-422 端子台コネクタを使って、接続ケーブルを製作してください。

接続ケーブル製作の際は、VISCA RS-422 端子のピン配列（71、72 ページ）と VISCA RS-422 接続の配線図（73 ページ）を参考にしてください。

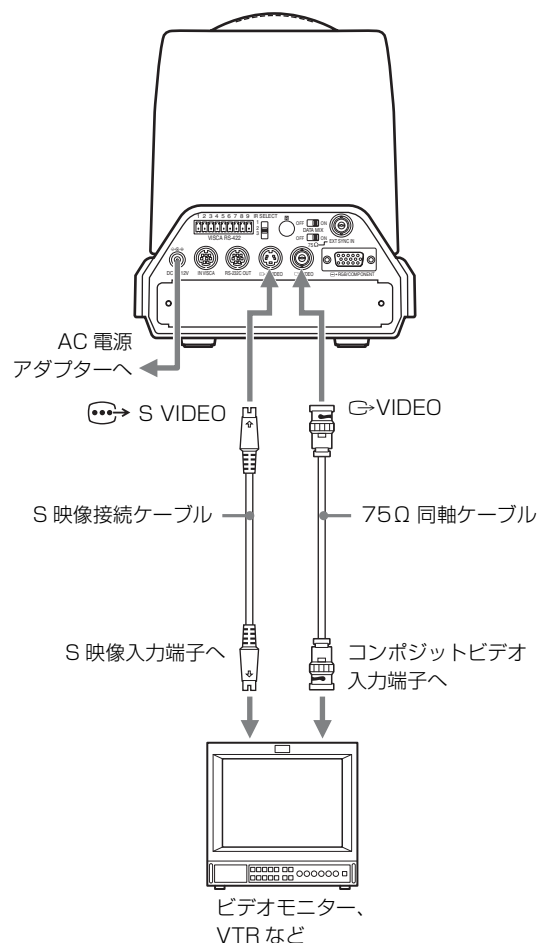
また、VISCA RS-422 端子台コネクタの使いかたは、74 ページをご覧ください。

ご注意

- ・ VISCA RS-422 接続の場合は、カメラ底面の BOTTOM スイッチ（17 ページ）とリモートコントロールユニット底面の DIP スイッチ（22 ページ）で RS-422 が選択されていることを確認してください。
- ・ VISCA RS-422 接続時は VISCA RS-232C 接続を行うことはできません。
- ・ VISCA RS-422 接続と VISCA RS-232C 接続のケーブルを同時に配線しないでください。同時に配線すると、カメラが誤動作することがあります。

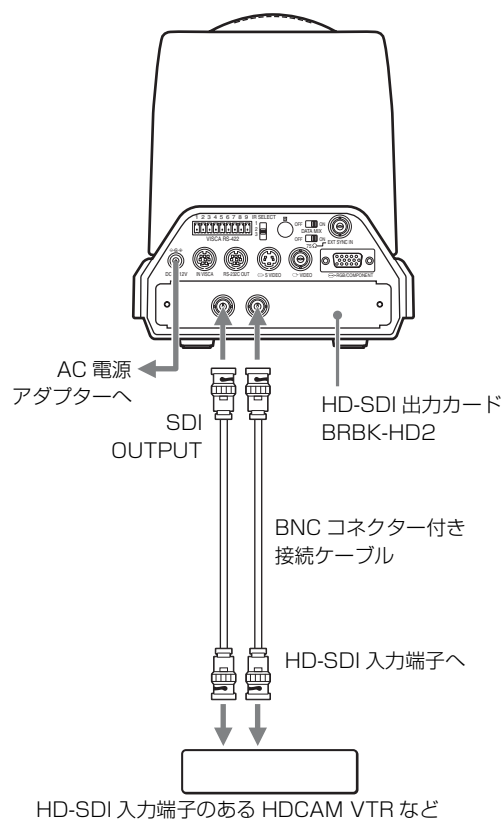


コンポジットビデオまたは S 映像入力端子を持つビデオモニターや VTR との接続



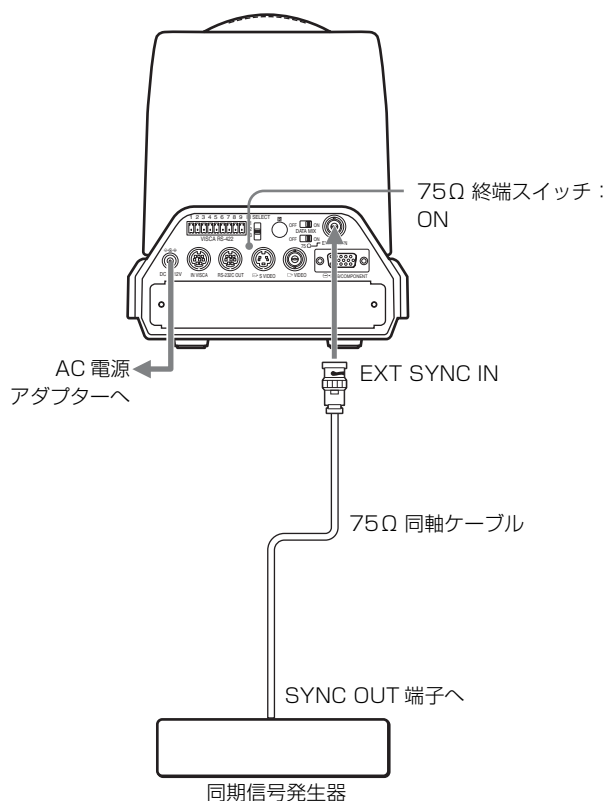
HD-SDI 入力端子を持つ VTR との接続

別売の HD-SDI 出力カード BRBK-HD2 を本機に取り付け、本機の電源を入れます。カメラ映像を HD-SDI (SMPTE292M シリアルデジタルインターフェース) 規格に準拠した信号に変換して出力することができます。



外部同期の接続

カメラ 1 台の場合



複数のカメラを HD 同期信号で同期をとる

最大 7 台までのカメラが接続可能です。

3～7 台目 (最終端) の
BRC-Z330

75Ω 終端
スイッチ: ON

AC 電源
アダプターへ

2 台目の BRC-Z330

75Ω 終端
スイッチ: OFF

AC 電源
アダプターへ

1 台目の BRC-Z330

75Ω 終端
スイッチ: OFF

AC 電源
アダプターへ

75Ω 同軸ケーブル

SYNC OUT 端子へ

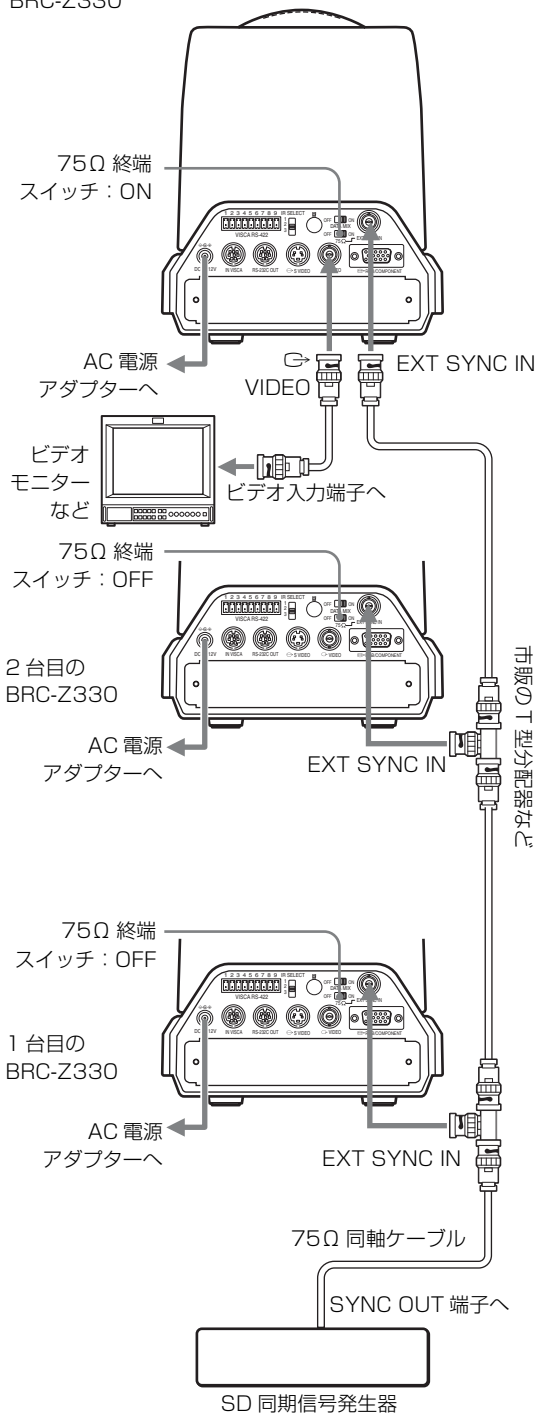
HD 同期信号発生器

市販の T 型分配器など

複数のカメラを SD 同期信号で同期をとる場合

最大7台までのカメラが接続可能です。

3～7台目（最終端）の
BRC-Z330




メッセージ一覧

本機に表示されるメッセージは、以下のとおりです。必要に応じて次に示す処置を行ってください。

カメラ BRC-Z330 のランプ表示

ランプ	意味と対策
STANDBY ランプの点滅	パン・チルト駆動部にエラーが発生してカメラの動きが停止しました。パン・チルト位置をリセットしてください。または、カメラの電源を入れ直してください。
タリールンプの点滅	この状態で本機を使用すると故障の原因となりますので、本機の電源を切り、お買い上げ店またはソニーの相談窓口にご連絡ください。

カメラ BRC-Z330 の画面表示

メッセージ	意味と対策
Please restart system	SYSTEM メニューの IMG-FLIP を変更したとき、カメラの電源を入れ直すことをうながすメッセージです。 付属のリモコンの POWER スイッチまたはリモートコントロールユニット RM-BR300 の POWER ボタンを押して、カメラの電源を入れ直してください。変更した設定が有効になります。
PRESET xx OK (xx はプリセットのポジション番号 01 ～ 16)	ポジション 1 ～ 16 にカメラの状態を記憶させたとき、2 秒間表示されます。
One Push WB...OK (NG)	ホワイトバランスの自動調整中、画面上に表示されます。しばらくお待ちください。調整が終了すると消えます。
 STOP (STATUS メニュー PAGE6 の FAN MOTOR の項目で点滅)	この状態で本機を使用すると故障の原因となりますので、本機の電源を切り、お買い上げ店またはソニーの相談窓口にご連絡ください。
CAUTION COOLING FAN STOPPED !	この状態で本機を使用すると故障の原因となりますので、本機の電源を切り、お買い上げ店またはソニーの相談窓口にご連絡ください。
* [ENTER] : EXIT	SYSTEM メニューで H PHASE を調整中表示されます。調整を終了するときは、リモコンの HOME ボタンまたはリモートコントロールユニットのジョイスティックの上部ボタンを押してください。

メッセージ	意味と対策
* PUSH ENTER BUTTON	SYSTEM メニューで、H PHASE にカーソルを合わせると表示されます。H PHASE の調整を始めるときは、リモコンの HOME ボタンまたはリモートコントロールユニットのジョイスティック上部のボタンを押します。
PRESET (xx) OUT OF RANGE (xx はプリセットのポジション番号 01 ～ 16)	カメラの現在のパン・チルト位置が PAN-TILT LIMIT の設定範囲外にあるときにプリセットを実行すると表示されます。直前に実行したプリセットポジションは無効となります。カメラのパン・チルト位置を PAN-TILT LIMIT の範囲内に移動させてから再度プリセットを実行してください。

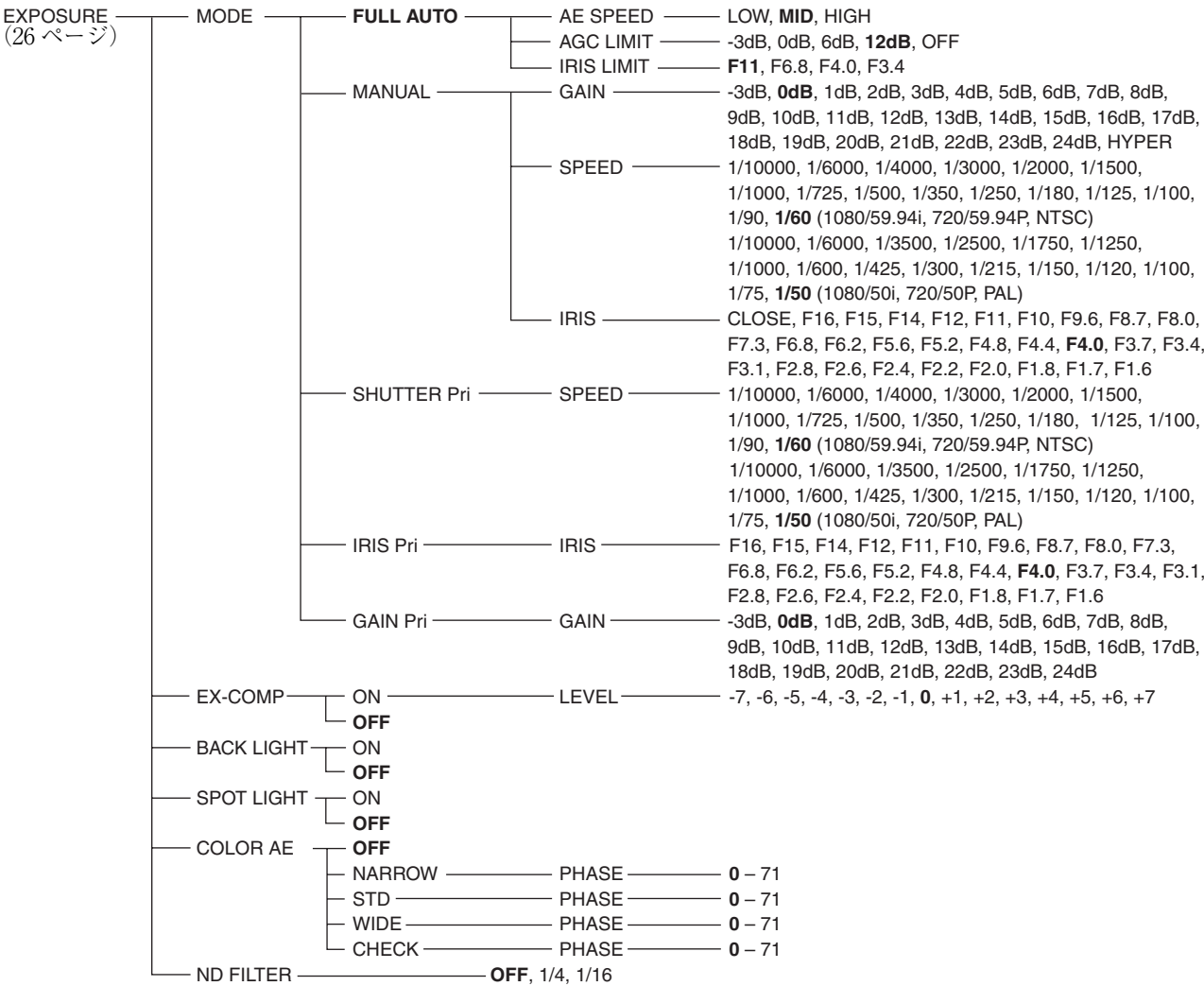
故障かな？と思ったら

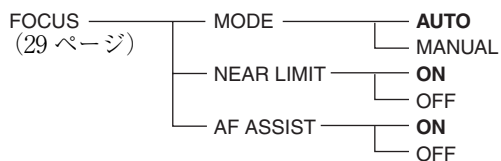
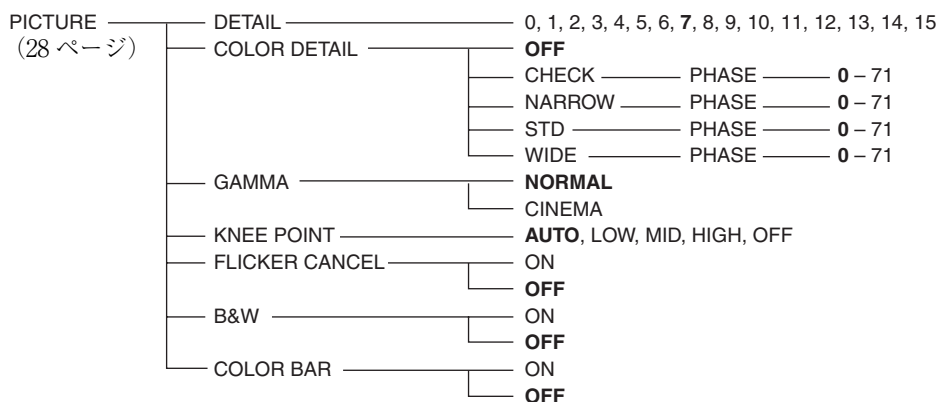
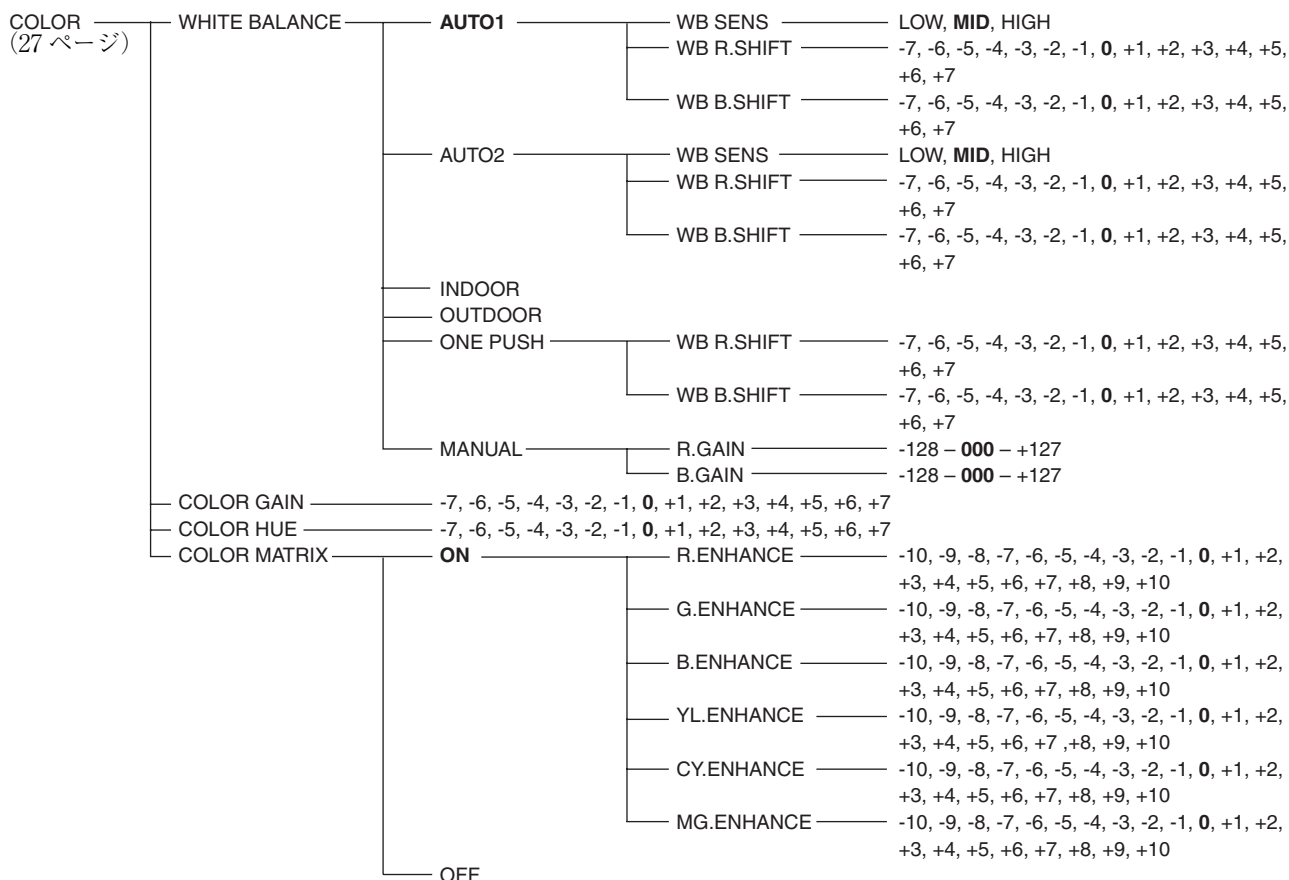
故障とお考えになる前に下記の項目をもう一度チェックしてみてください。それでも具合の悪いときは、ソニーのサービス窓口にご相談ください。

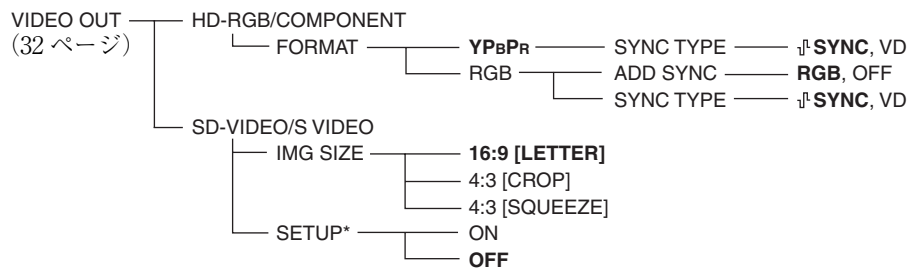
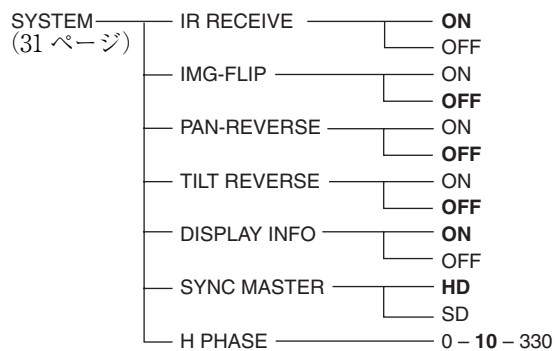
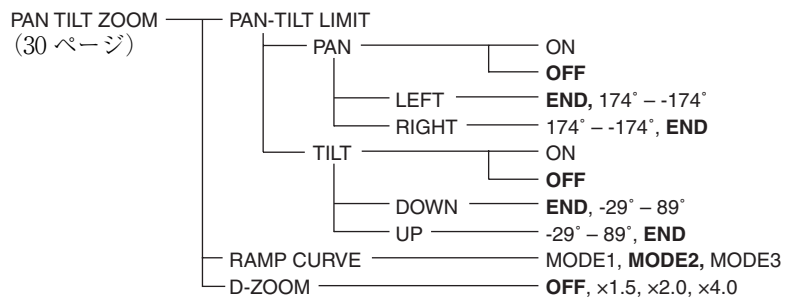
症状	原因	処置
電源が入らない。	付属の AC 電源アダプターが DC IN 12V 端子にしっかり接続されていない。	奥までしっかり差し込んでください。
	電源コードが AC 電源アダプターや電源コンセントにしっかり接続されていない。	奥までしっかり差し込んでください。
付属のリモコンでカメラの電源が入らない。	SYSTEM メニューの IR-RECEIVE が OFF になっている。	リモートコントロールユニット RM-BR300 を使ってメニューを操作し、IR-RECEIVE を ON にしてください (31 ページ)。
接続したビデオモニターに画像が出ない。	映像接続ケーブルが正しく接続されていない。	本機とビデオモニターの接続を確認してください。
	カメラの露出が正しく設定されていない。	EXPOSURE メニューで露出の設定を確認してください。
パン・チルト・ズームが動作しない。	カメラのメニューが表示されている。	付属のリモコンの DATA SCREEN ボタン、またはリモートコントロールユニット RM-BR300 の MENU ボタンを押してメニューを消してください。
	パン・チルト範囲が制限されている。	PAN TILT ZOOM メニューの PAN-TILT LIMIT の設定を変更してください (30 ページ)。
リモコンのボタンを押しても動作しない。	リモコンの CAMERA SELECT ボタンの番号と、カメラの IR SELECT スイッチの設定が違っている。	IR SELECT スイッチの設定と合った CAMERA SELECT ボタンを押してください (36 ページ)。
リモートコントロールユニット RM-BR300 からカメラが操作できない。	VISCA RS-422 接続が正しく行われていない。	VISCA RS-422 端子への接続、および RS-422 ケーブルの配線を確認してください。
	カメラ底面の BOTTOM スイッチでカメラアドレスを 0 (AUTO) 以外に設定している。	カメラアドレスを確認し (17 ページ)、リモートコントロールユニット後面の MODE 切換スイッチを同じ番号に設定してください (21 ページ)。
	VISCA 通信方法の設定が違っている。	カメラ底面の BOTTOM スイッチ (17 ページ) とリモートコントロールユニット底面の DIP スイッチ (22 ページ) で正しい通信方法 (RS-232C または RS-422) に設定してください。
	通信ボーレートの設定が異なっている。	カメラ底面の BOTTOM スイッチ (17 ページ) とリモートコントロールユニット底面の DIP スイッチ (22 ページ) で同じボーレート (9600 bps または 38,400 bps) に設定してください。
	未使用のスイッチが ON になっている。	カメラ底面のスイッチ 9、10 を OFF に設定してください (17 ページ)。
コンピューターに接続しても VISCA 通信ができない。	コンピューターが正しく接続されていない。	本機とコンピューターの接続を確認してください。
		カメラ底面の BOTTOM スイッチ (17 ページ) とリモートコントロールユニット底面の DIP スイッチ (22 ページ) で VISCA 通信方法 (RS-232C または RS-422) とボーレート (9600 bps または 38,400 bps) が正しく設定されているか確認してください。
コンピューターに接続したときの画質がビデオモニターの場合と異なる。	コンピューターやコンピューターの内蔵ボードの機種によっては、ご希望の画質が得られないことがある。	リモートコントロールユニット RM-BR300 に接続して、本機が故障していないか確認してください。
		詳しくは、お手持ちのコンピューターのメーカーや販売店へご相談ください。
どうしても動作しない。	—	電源コードのプラグをコンセントから抜き、しばらくしてからもう一度つないでみてください。

メニューの構成

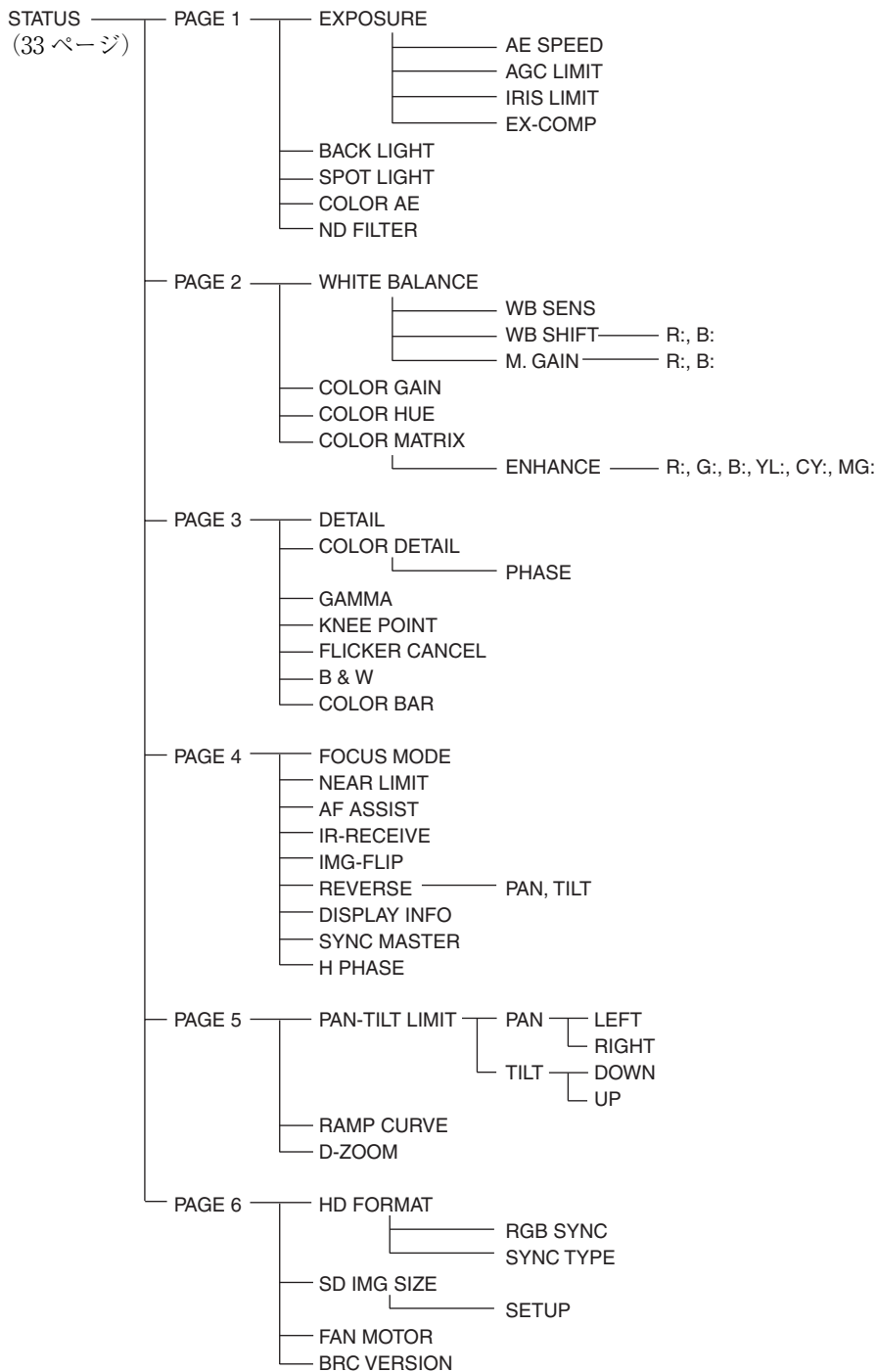
本機のメニューは次のように構成されています。詳しい内容は、() 内のページをご覧ください。
各項目の初期設定値は、**太字**で示しています。







* HD 信号が 1080/50i、または 720/50P 方式の場合は表示されません。



プリセット項目

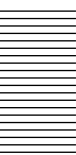
カメラ内部のメモリーには、次の設定項目が記憶されます。

一般項目

記憶できる項目	プリセットポジション番号															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
パン・チルト位置	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ズーム位置	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
フォーカス位置	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

プリセット可能なメニュー項目

記憶できる項目	プリセットポジション番号															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
EXPOSURE MODE	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AE SPEED	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AGC LIMIT	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IRIS LIMIT	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MANUAL GAIN	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MANUAL SHUTTER	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MANUAL IRIS	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IRIS Pri VAL	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SHUTTER Pri VAL	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
GAIN Pri VAL	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
EX-COMP MODE	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
EX-COMP VAL	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BACK LIGHT	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SPOT LIGHT	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
COLOR AE ¹⁾	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PHASE	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ND FILTER	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WHITE BALANCE MODE	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WB SENS	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WB R.SHIFT (AUTO)	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WB B.SHIFT (AUTO)	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WB R.SHIFT (ONE PUSH)	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WB B.SHIFT (ONE PUSH)	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MANUAL R.GAIN	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MANUAL B.GAIN	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
COLOR GAIN	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
COLOR HUE	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
COLOR MATRIX	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RENHANCE	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
G.ENHANCE	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
B.ENHANCE	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Y.LENHANCE	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CY.ENHANCE	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MG.ENHANCE	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
DETAIL	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



記憶できる項目	プリセットポジション番号															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
COLOR DETAIL ¹⁾	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PHASE	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
GAMMA	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
KNEE POINT	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FLICKER CANCEL	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
B&W	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
COLOR BAR	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
FOCUS MODE	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NEAR LIMIT	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
AF ASSIST	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
PAN LIMIT MODE	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
TILT LIMIT MODE	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
PAN LIMIT AREA	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
TILT LIMIT AREA	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
RAMP CURVE	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
D-ZOOM	◎	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
IR-RECEIVE	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
IMG-FLIP ²⁾	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
PAN REVERSE	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
TILT REVERSE	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
DISPLAY INFO	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
SYNC MASTER	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
H PHASE	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
FORMAT (HD OUTPUT)	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
ADD SYNC	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
SYNC TYPE	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
IMG SIZE (SD OUTPUT)	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
SETUP (1080/50i のときは記憶できません。)	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

¹⁾ COLOR AE、および COLOR DETAIL で CHECK を選択している場合は、STD として記憶されます。

²⁾ IMG-FLIP はプリセット時の設定にかかわらず、現在の設定で動作します。

◎ 電源を入れ直しても記憶され、再度電源を入れるとこの設定内容でカメラが起動する項目。

○ 電源を入れ直しても記憶されている項目。

△ 電源投入時のみ設定が反映される項目。

× 電源を入れ直すと記憶が消える項目。

仕様

システム

映像信号	1080/59.94i、1080/50i、720/59.94P、 720/50P (BOTTOM スイッチで切り換え)
同期方式	内部同期／外部同期方式、自動切り換え
映像素子	6 mm (1/3 型)、CMOS 固体撮像素子 総画素数：約 225 万画素 有効画素数：約 216 万画素
レンズ	光学 18 倍、デジタル 4 倍 $f = 4.6 \text{ mm} \sim 82.8 \text{ mm}$ 、F1.6 \sim F2.2 $f = 36.2 \text{ mm} \sim 651.0 \text{ mm}$ (35mm カメラ換算)
最至近撮影距離	100 mm (WIDE 端：LIMIT OFF) ／ 500 mm (WIDE 端：LIMIT ON) ／ 1500 mm (TELE 端)
最低被写体照度	6 ルクス (F1.6) ／ 50 IRE にて (WIDE 端)
シャッタースピード	1/59.94 (1/50) \sim 1/10,000 秒
映像 S/N	50 dB (コンポーネント Y 出力)
パン・チルト機能	水平 $\pm 175^\circ$ 最高速度：60° / 秒 最低速度：0.25° / 秒 垂直 $+ 90^\circ$ 、 $- 30^\circ$ 最高速度：60° / 秒 最低速度：0.25° / 秒

入出力端子

映像出力	RGB/COMPONENT (D-sub 15 ピン) RGB：0.7 V _{p-p} (同期なし、75Ω 終端時) 1 V _{p-p} ($\pm 0.3\text{V}$ 、3 値同期付き、75Ω 終端時) コンポーネント： Y：1 V _{p-p} ($\pm 0.3\text{V}$ 、3 値同期付き、75Ω 終端時) Pb/Pr： $\pm 350 \text{ mVp-p}$ 、75Ω 終端 HD/VD Sync：1 V _{p-p} 、75Ω 終端 3 値 Sync： $\pm 300 \text{ mVp-p}$ 、75Ω 終端 VIDEO (BNC 型) コンポジット：1 V _{p-p} (同期負、75Ω 終端時) S VIDEO (4 ピンミニ DIN) S 映像出力： Y：1 V _{p-p} (同期負、75Ω 終端時)
------	---

C：コンポジットのクロマレベルと同じ (75Ω 終端時)

外部同期入力	EXT SYNC IN：BNC 型
コントロール入／出力端子	VISCA RS-232C IN：8 ピンミニ DIN VISCA RS-232C OUT：8 ピンミニ DIN VISCA RS-422：9 ピン
コントロール信号形式	9600 bps/38400 bps、 データ 8 ビット、ストップ 1 ビット
電源端子	JEITA type4 (DC IN 12V 端子)

その他

入力電圧	DC 12 V (DC 10.8 \sim 13.2 V)
消費電流	最大 1.5 A (DC 12 V 入力時)、18 W、 別売の出力カード BRBK-HD2 無し のとき
動作温度	0 \sim 40 °C
保存温度	- 20 \sim + 60 °C
最大外形寸法	本体：約 160.8 \times 186 \times 193.4 mm (幅／高さ／奥行き) (突起含まず) リモコン：約 56 \times 26 \times 210 mm (幅／ 高さ／奥行き)
質量	本体：約 1.9 kg リモコン：約 110 g
設置角度	水平に対して $\pm 15^\circ$ 以内

付属品

AC 電源アダプター MPA-AC1 (ソニー製) (AC 100 V、 50/60 Hz) (1)
電源コード (1)
リモコン (1)
シーリングブラケット (A) (1)
シーリングブラケット (B) (1)
ワイヤーロープ (1)
取り付け用ネジ (⊕M3 \times 8) (7)
ステンレスネジ (⊕M4 \times 8) (1)
RS-422 端子台コネクター (1)
取扱説明書 (1)

本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

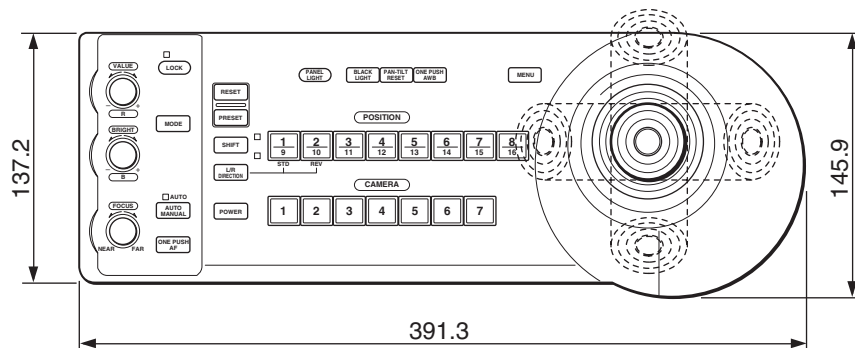
この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

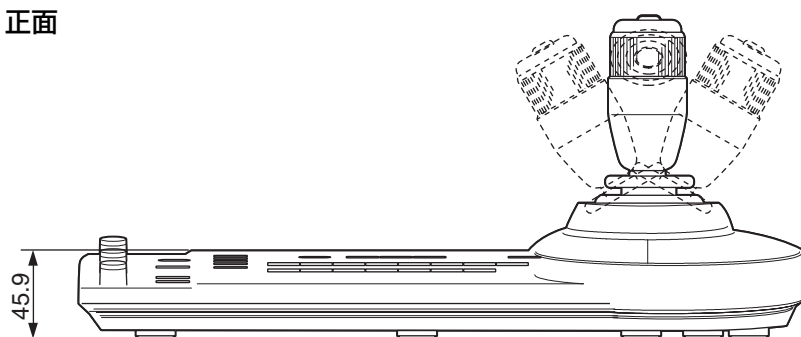
お使いになる前に、必ず動作確認を行ってください。
故障その他に伴う営業上の機会損失等は保証期間中および保証期間経過後にかかわらず、補償はいたしかねますのでご了承ください。

リモートコントロールユニット RM-BR300

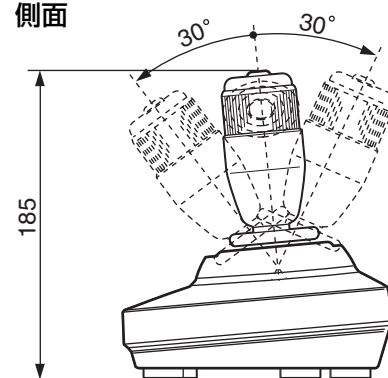
上面



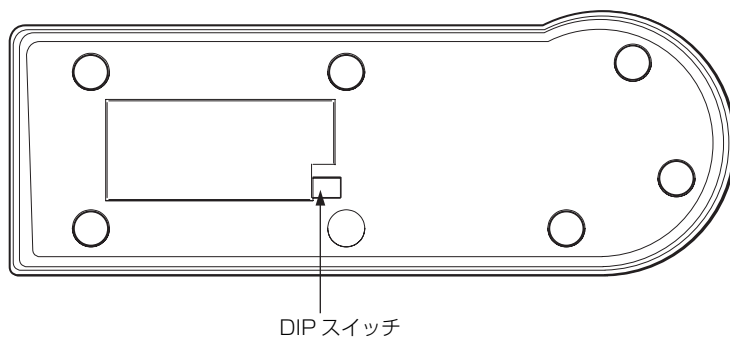
正面



側面



底面

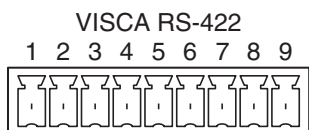


単位：mm

端子のピン配列

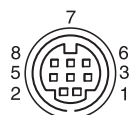
カメラ BRC-Z330

VISCA RS-422 端子 (コンタクト端子台、9ピン)



ピン番号	機能
1	RXD OUT -
2	RXD OUT+
3	TXD OUT -
4	TXD OUT+
5	GND
6	RXD IN -
7	RXD IN+
8	TXD IN -
9	TXD IN+

VISCA RS-232C IN 端子 (8ピンミニ DIN、メス)

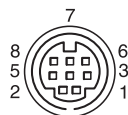


IN VISCA RS-232C

ピン番号	機能
1	DTR IN
2	DSR IN
3	TXD IN
4	GND
5	RXD IN
6	GND
7	SIRCS OUT *
8	未使用

* ピン7の SIRCS OUT は、底面の BOTTOM スイッチにて切り換え可能です。

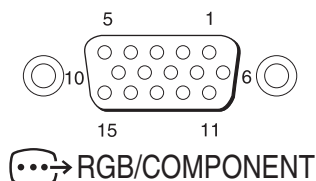
VISCA RS-232C OUT 端子 (8ピンミニ DIN、メス)



VISCA RS-232C OUT

ピン番号	機能
1	DTR OUT
2	DSR OUT
3	TXD OUT
4	GND
5	RXD OUT
6	GND
7	未使用
8	未使用

アナログ RGB/COMPONENT 端子 (D-sub 15ピン)

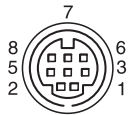


ピン番号	機能			
	YPbPr COMPONENT 設定時	YPbPr COMPONENT 設定時、VD 時	RGB 設定時 ┐┐ SYNC 時	RGB 設定時 VD 時
1	Pr-OUT	Pr-OUT	R-OUT	R-OUT
2	Y-OUT	Y-OUT	G-OUT	G-OUT
3	Pb-OUT	Pb-OUT	B-OUT	B-OUT
4	GND	GND	GND	GND
5	GND	GND	GND	GND
6	GND	GND	GND	GND
7	GND	GND	GND	GND
8	GND	GND	GND	GND
9	NC	NC	NC	NC
10	GND	GND	GND	GND
11	GND	GND	GND	GND
12	NC	NC	NC	NC
13	HD-OUT	HD-OUT	HD-OUT	HD-OUT
14	3 値 SYNC-OUT	2 値 VD-OUT	3 値 SYNC-OUT	2 値 VD-OUT
15	NC	NC	NC	NC

リモートコントロールユニット RM-BR300 (別売)

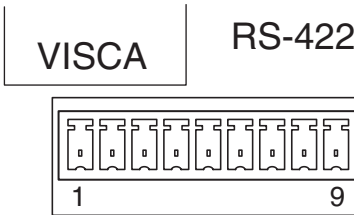
VISCA RS-232C 出力端子 (8 ピンミニ DIN、メス)

RS-232C



ピン番号	機能
1	未使用
2	未使用
3	TXD IN
4	GND
5	RXD IN
6	GND
7	未使用
8	未使用

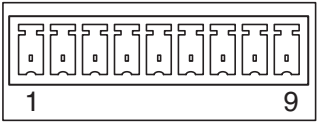
VISCA RS-422 端子 (コンタクト端子台、9 ピン)



ピン番号	機能
1	未使用
2	未使用
3	未使用
4	未使用
5	GND
6	RXD IN -
7	RXD IN +
8	TXD IN -
9	TXD IN +

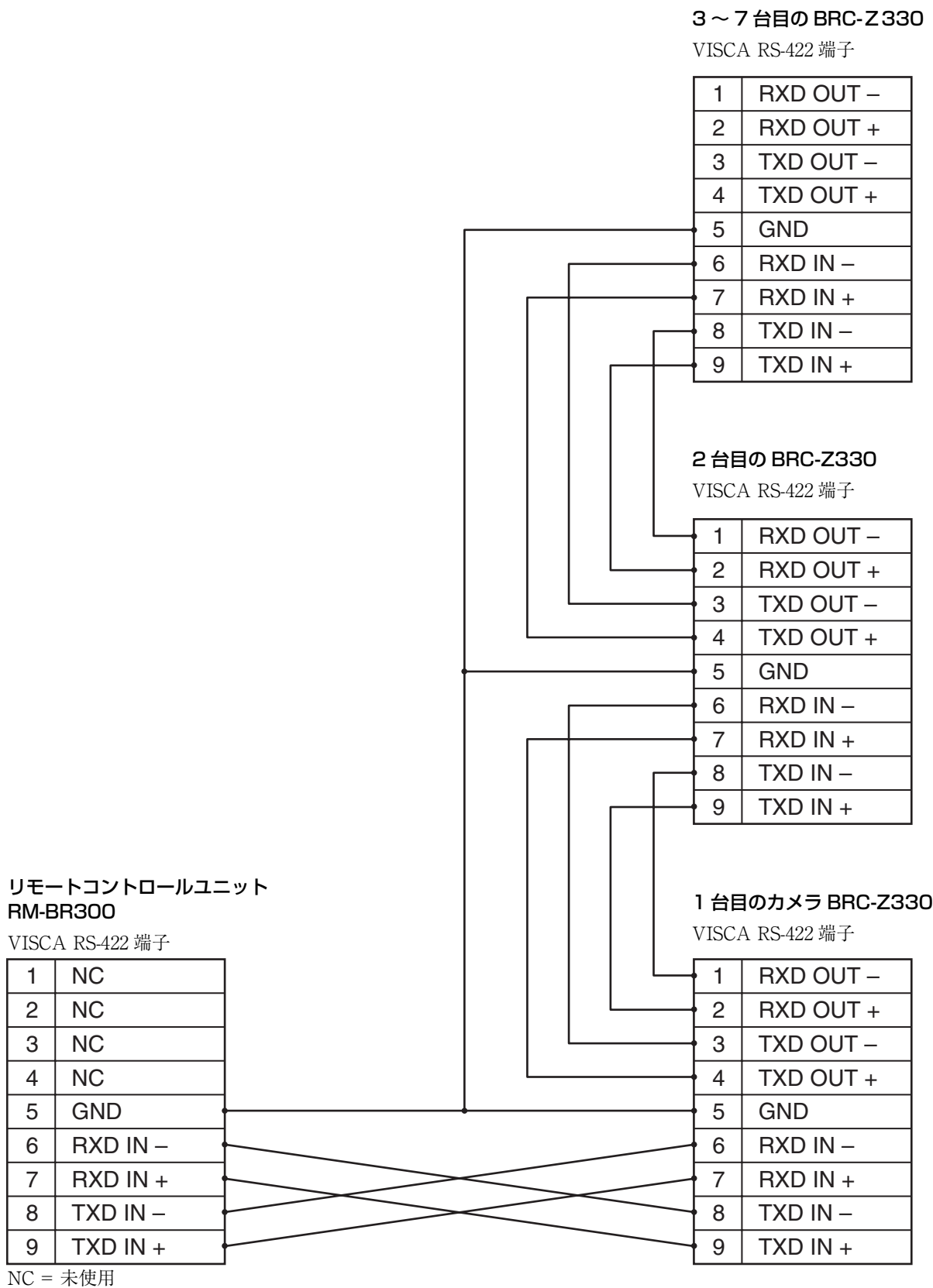
TALLY/CONTACT 端子 (コンタクト端子台、9 ピン)

TALLY/CONTACT



ピン番号	機能
1	CAMERA 1
2	CAMERA 2
3	CAMERA 3
4	CAMERA 4
5	CAMERA 5
6	CAMERA 6
7	CAMERA 7
8	GND
9	GND

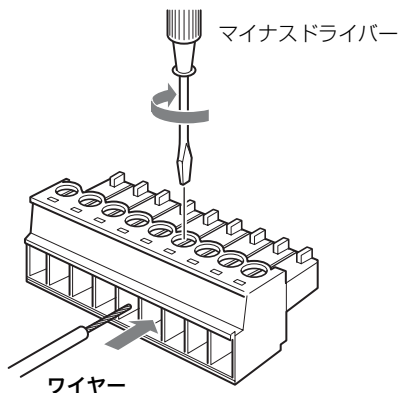
VISCA RS-422 接続の配線図



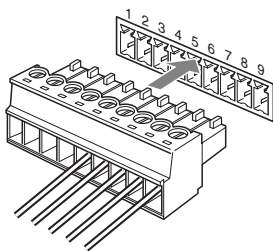
仕様

VISCA RS-422 端子台コネクターの使いかた

- 1 ワイヤー（AWG No.28～18）を接続したい穴に差し込み、入れた穴に対応するネジをマイナスドライバーで固定する。

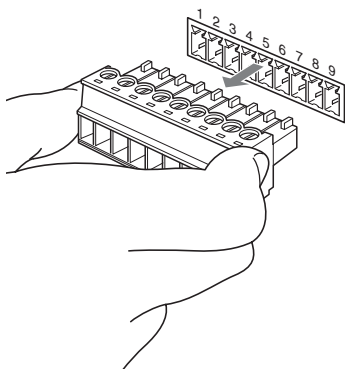


- 2 VISCA RS-422 端子台コネク터를 VISCA RS-422 端子へ差し込む。



コネクタープラグを取り外すには

VISCA RS-422 端子台コネクタープラグの両端を持ち、図のように引き抜きます。



ご注意

- ・ 信号の電圧レベルを安定させるため、お互いの GND を接続してください。
- ・ VISCA RS-422 の接続時は、VISCA RS-232C との接続はできません。
- ・ VISCA RS-422 接続の最大距離は、約 1.2 km です。

保証書とアフターサービス

保証書

- ・ この製品には保証書が添付されていますので、お買い上げの際にお受け取りください。
- ・ 所定事項の記入および記載内容をお確かめのうえ、大切に保存してください。

アフターサービス

調子が悪いときはまずチェックを

この説明書をもう一度ご覧になってお調べください。

それでも具合の悪いときはソニーの相談窓口へ

裏表紙にあるソニーの相談窓口にご相談ください。

保証期間中の修理は

保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。詳しくは保証書をご覧ください。

保証期間経過後の修理は

修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理させていただきます。

